JANUS

ARCHIVES INTERNATIONALES POUR L'HISTOIRE DE LA MÉDECINE ET LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

JANUS

ARCHIVES INTERNATIONALES POUR
L'HISTOIRE DE LA MÉDECINE ET LA GÉOGRAPHIE MÉDICALE

Organe de la Société historique néerlandaise des Sciences médicales, exactes et naturelles

QUARANTE-ET-TROISIÈME ANNÉE



LEIDEN
E. J. BRILL
1939



PRINTED IN THE NETHERLANDS

REDACTEURS

TABLE DES MATIÈRES

ZUR GESCHICHTE DER ENTDECKUNG DER ROTEN BLUTKÖRPERCHEN

VON

Dr. KÄTHE HEINEMANN
Kirchzarten

(Aus dem medico-historischen Institut der Universität Freiburg/Breisgau
Direktor: Professor Dr. L. ASCHOFF)

In den ausführlicheren und tabellarischen Zusammenstellungen über die Geschichte der Medizin sowie in den einschlägigen grösseren bio-, bibliographischen und enzyclopädischen Sammelwerken wird, wenn überhaupt Angaben über diesen Gegenstand gemacht werden, als Entdecker der roten Blutkörperchen MARCELLO MALPIGHI (1628—1694) genannt und als Jahr für die Entdeckung 1665 angegeben. Nur an wenigen Stellen, so bei McCallum [1]), Foster [2]), Ernst [3]), v. Leersum [4]), Sigerist [5]), und im Lexikon hervorragender Ärzte (unter Leeuwenhoeck) wird kurz der seltsame Irrtum erwähnt, der Malpighi bei der Deutung der 1665 veröffentlichten Befunde unterlief. Dass in den medizingeschichtlichen Werken die Entdeckung der roten Blutkörperchen dem Malpighi ohne jede Einschränkung zugeschrieben wird, nimmt umso mehr wunder, als schon in der älteren Literatur bei voller Würdigung seiner Verdienste um die Begründung der mikroskopischen Anatomie auf seinen Fehlschluss bei der Deutung der Ery-

1) McCALLUM, W. G. Marcello Malpighi. Bull. John Hopkins Hosp. 16, 275, 1905.
2) FOSTER, M. Lectures on the history of physiology. S. 99 Cambridge, 1901.
3) ERNST, P. Pathologie der Zelle. In Krehl-Marchand, Handbuch d. allg. Path. Bd. 3, Abt. 1, 1, 1915.
4) v. LEERSUM, E. C. Old physiological experiments. Janus 18, 357, 1913.
5) SIGERIST, H. E. Grosse Ärzte. München 1931.



throcyten hingewiesen wird. So schreibt JOHN HUNTER[1]: „Malpighi...... in 1668, wrote a description of the appearance of the globules in the blood-vessels of the omentum, which he mistook however, for globules of fat. Microscopical observations were persued with great ardour by Antonius Van Leeuwenhoeck who saw the red globules, August the 15th, 1673. These early observers probably imagined more than they saw."

Als Gewährsmann gibt Hunter in einer Anmerkung A. v. HALLER[2]) an, bei dem es heisst:

„Inventionis caeterum laudem ad MARCELLUM MALPIGHIUM refero, ut tamen ipse vir Ill. non penitus perviderit, quae ipsi natura obtulerat, atque adipis globulas se vidisse persuasus fuerit, quando verissimos sanguinis globulos viderat. — Haec jam anno 1665 scripsit. Serius, & aliquot equidem annis serius civis etiam Delphensis, ANTONIUS van LEEUWENHOECK globulos in sanguine rubros, vidit, die 15 augusti anni 1673."

Den Ruhm dieser Entdeckung schreibe ich übrigens dem Marcellus Malpighius zu, wenn auch der berühmte Mann selbst nicht genau durchschaut hat, was die Natur ihm darbot und überzeugt war, dass er Fettkügelchen gesehen hätte, als er in Wahrheit die Blutkörperchen erblickt hatte. ... Das schrieb er schon 1665. Später, und fürwahr einige Jahre später sah auch der Bürger von Delft, Antonius van Leeuwenhoeck die roten Kügelchen im Blut, am 15. August 1673.

Als Vollender der Entdeckung wird hier also LEEUWENHOECK genannt, bei v. Leersum, Ernst, Foster (a.a.O.) wird als Vorläufer Malpighis JAN SWAMMERDAM erwähnt, der die roten Blutkörperchen schon 1658 gesehen haben soll.

Es erhebt sich demnach die Frage, ob Malpighi mit Recht als Entdecker der roten Blutkörperchen bezeichnet werden darf, oder ob nicht viel mehr Swammerdam oder Leeuwenhoeck der Ruhm gebührt, die roten Blutkörperchen „entdeckt", d.h. gesehen und *richtig* gedeutet zu haben. Zweck der vorliegenden Arbeit wird es sein, in

---

1) HUNTER, J. Treatise on the blood, inflammation and gunshot wounds. London, 1794. S. 40/41.

2) v. HALLER, A. Elementa physiologiae corporis humani. Lausanne, 1760. Bd. II, S. 51. Danach dürfte die bei Hunter für Malpighi angegebene Jahreszahl 1668 als Druckfehler zu werten sein.

einem ersten Teil die in Betracht kommenden Texte möglichst genau kritisch auszuwerten, in einem weiteren Abschnitt die zeitliche Folge so einwandfrei wie möglich darzustellen und schliesslich anhangsweise einiges über die Auswirkung der Entdeckung bei Zeitgenossen und in den unmittelbar folgenden Jahren zusammenzustellen. Es werden im wesentlichen die folgenden Schriften herangezogen: MALPIGHI, „De omento, pinguedine et adiposis ductibus," die in sämtlichen Ausgaben seiner Werke abgedruckt ist; LEEUWENHOECK, Mitteilungen an die Royal Society in Londen; SWAMMERDAM, „Biblia naturae". Die benutzten Ausgaben und alle zur Ergänzung etwa notwendigen Stellen aus andern Werken werden jeweils genau angegeben.

Da von den zahlreichen Arbeiten Malpighis nur einzelne ins Deutsche — „De pulmonibus" und „Anatomia plantarum" — oder in eine andere moderne Fremdsprache — z.B. „De bombyce" (engl. und franz.) — übersetzt worden sind, „De omento etc." aber nur in der lateinischen Fassung sich hat feststellen lassen, sollen die für die Entscheidung der vorliegenden Fragestellung wesentlichen Abschnitte aus dieser Arbeit, die meist als einzige Quelle benutzt worden ist, im Urtext und in deutscher Übersetzung wiedergegeben werden. Dabei wird sich herausstellen, dass das Latein ebenso wie die Auffassung der Zusammenhänge manchmal nicht unerhebliche Schwierigkeiten darbietet, wenn auch das Urteil von HAESER [1]) Malpighis Stil sei „sehr verworren, sein Latein oft kaum verständlich" als entschieden zu hart bezeichnet werden muss. Die grösste Schwierigkeit für das Verständnis dürfte darin liegen, dass Malpighi nicht nur beschreibt, was er sieht, wobei hervorzuheben ist, dass seine reinen Schilderungen oft ausserordentlich anschaulich und durch treffende Vergleiche erläutert sind, sondern dass er versucht, seine Befunde mit den bestehenden Theorien über Aufgabe und Bedeutung des grossen Netzes und des Fettes in ihm in Zusammenhang zu bringen.

Der Titel der Schrift und eine entsprechende, rein sprachlich gemeinte Bemerkung bei DU CANGE [2]) legten den Gedanken nahe, dass die beiden Worte „pinguedo (pingue)" und „adeps" in verschiedener Bedeutung gebraucht sein könnten. Es zeigte sich aber schnell, dass Malpighi durchaus nicht immer „pinguedo (pingue)" für festes und

---

1) HAESER, H., Geschichte der Medizin. Jena, 1881, Bd. 2, S. 285.

2) DU CANGE, D., Glossarium mediae et infimae Latinitatis. Editio nova, Niort, 1886.

„adeps" für weiches oder flüssiges, wanderndes Fett anwendet, wie es Du Cange angibt; nach Forcellini [1]) und dem Thesaurus [2]) hat diese Unterscheidung im klassischen Latein auch nicht bestanden. Die Bedeutung der Worte lässt sich also nur aus dem Zusammenhang heraus klären.

Die für das Verständnis wesentlichen und häufig wiederkehrenden Ausdrücke seien vorweg angegeben. Es handelt sich zunächst um die Wendungen „haec adiposa corpora" oder auch nur „haec corpora" und um „globuli pinguedinis", „adiposae particulae", „globosa pinguedo". Unter den „adiposa corpora" versteht Malpighi langgestreckte, oft netzförmig verzweigte Gebilde, deren Natur er zwar sorgfältig untersucht, aber nicht völlig ergründet. Über ihre Bedeutung wird noch genauer zu sprechen sein. Die „globuli pinguedinis", um die am häufigsten wiederkehrende Wendung zu nennen, kommen, wie die genauere Prüfung der Verba ergibt, in doppelter Bedeutung — vom heutigen Standpunkt aus gesehen — vor; einmal bedeuten sie Fettzellen [3]), bzw. die für Malpighi noch eben mikroskopisch sichtbaren Bauelemente der Fettläppchen, dann aber sind es auch bewegliche Kügelchen, die z.B. ausgespieen werden, einmal sogar als rötlich bezeichnet und in einem Blutgefäss beobachtet werden. Für die Übersetzung, die sich dem Wortlaut des Textes möglichst genau anschliesst, machen auch die häufig vorkommenden Worte „rete" und „omentum" deshalb gewisse Schwierigkeiten, weil sich für beide der Ausdruck „Netz" im Deutschen eingebürgert hat. Ich habe grundsätzlich für „omentum" „Grosses Netz" und für „rete", das fast nimmer das Blutgefäss-, genauer das Kapillarnetz bei Malpighi bedeutet, „Gefässnetz" oder „Netzwerk" eingesetzt und hoffe, damit in der Übersetzung die nötige Klarheit erreicht zu haben. Die Berechtigung, unter „rete" auch da, wo der erklärende Zusatz „sanguineorum vasorum" fehlt, das Kapillarnetz zu verstehen, leite ich unter anderm auch aus den folgenden Stellen ab: „De omento etc." [4]) S. 35, Z. 24:

---

1) Forcellini, Aeg. Totius latinitatis Lexicon. ed. De-Vit.,V. Prati, 1875.

2) Thesaurus linguae latinae. Teubner, Leipzig, 1900 ff.

3) A. Koelliker ist der Ansicht, dass Malpighi die Fettzellen gesehen hat. vgl. „Marcello Malpighi e l'Opera sua." Scritti varii. Raccolti ed ordinati dal Dott. U. Pizzoli. Milano, 1897. S. 106.

4) Genaue Angabe der Ausgabe s. unten, S. 5.

„...ita ut hoc videatur perpetuum in natura, venas, & arterias jungi reti intermedio."	...so dass es in der Natur immer so zu sein scheint, dass die Venen und Arterien durch ein vermittelndes Netz zusammengeschlossen werden.

„De pulmonibus, Epistola II" (1661) [1]), wo „rete" immer wieder in dieser Bedeutung vorkommt, z.B.S. 329, Z. 4:

„tanta est horum vasculorum divaricatio, ...ut non amplius vasis ordo servetur, sed rete conflatum ex duorum vasorum productionibus appareat, hoc rete non solum totam aream occupat, verum ad parietes extenditur......"	so stark ist die Aufteilung dieser Gefässchen,... dass die Gefässfolge nicht mehr innegehalten wird, sondern ein Netz aus den Verlängerungen beider Gefässarten zusammengesetzt erscheint; dieses Netz nimmt nicht nur den ganzen Bezirk ein, sondern dehnt sich bis zu den Wänden hin aus...

Die folgenden Textstellen sind der Ausgabe:
Marcelli Malpighii Opera omnia. Londini, 1686 entnommen. Verglichen wurde, ohne wesentliche Abweichungen festzustellen, die Ausgabe: Marcelli Malpighii Operum Tomus II, Lugd. Bat. 1687, in der sich „De omento etc." auf S. 227 ff abgedruckt findet, und die Erstausgabe von 1665, die den Titel trägt: „Tetras anatomicarum epistolarum de lingua et cerebro clariss. D. Marcelli Malpighii Phil. ac Med. Bononien. nunc Messanensis Primarij, ac D. Caroli Fracassati Phil. et Med. Bononiensis Pisis Anatomici, quibus Anonymi accessit exercitato [2]) De Omento, Pinguedine et Adiposis ductibus. (Bononiae, MDC LXV, Typis H. H. Vitorij Benatij)". Sie ist mit dem Imprimatur der Inquisitionsbehörden versehen und wurde mir durch das freundliche Entgegenkommen des Direktors der Biblioteca Communale dell'Archiginnasio, Bologna zugänglich gemacht, wofür ich ihm sehr zu Dank verpflichtet bin.

Der Vergleich mit der Erstausgabe brachte die überraschende Entdeckung, dass dort grundsätzlich anstelle von „stria" der späteren Ausgaben „stiria" gebraucht ist. An sich ist „stiria, der Zapfen" (eigentlich der Eiszapfen) der bildhaftere Ausdruck und in der Beschreibung der grossen Netzes dem abgegriffeneren „stria, Leiste, Streifen" überlegen. Obwohl es nicht ausgeschlossen ist, dass es sich

---

1) Marcelli Malpighii, Operum Tomus II, Lugd. Bat. 1687.
2) so im Titel!

bei „stria" lediglich um einen fortgeerbten Druckfehler handelt, habe ich die Lesart der späteren Ausgaben in der Textwiedergabe beibehalten, weil sie nicht sinnstörend und offenbar die geläufigere geworden ist.

S. 35, Z. 29: In areis striarum mole circumvallatis, ubi reticularis sanguineorum vasorum propagatio conspicitur, plura, & plura corpora, quae continuato ductu, quandoque flexuoso, per modum retis excurrentia propagantur à stria in striam, & nonnunquam superatis proximis ad remotas deducuntur: haec interdum, ut in omento histricis [1] de recenti secto observavi microscopio, non solùm turgent pinguedine, & evidenter distinguuntur à subjecto reti, sed ubi terminantur, pinguedinosos globulos eructare quasi diceres.

In den von einem Wall von Streifen rings umgebenen Bezirken, in denen man die netzförmige Verbreitung der Blutgefässe sieht, gibt es sehr zahlreiche Gebilde, die sich von Streifen zu Streifen in ununterbrochenem, manchmal gewundenem Verlauf ausdehnen, indem sie das Gebiet des Gefässnetzes durchqueren und sich manchmal unter Überspringen der nächsten zu entfernteren hinziehen. Diese strotzen gelegentlich wie ich an einem frischen Schnitt am grossen Netz des Igels [1]) im Mikroskop beobachtet habe, nicht nur von Fett, und unterscheiden sich deutlich vom darunterliegenden Gefässnetz, sondern da, wo sie endigen, speien sie sozusagen Fettkügelchen aus.

Eadem in Vervecini Omenti portione, ubi ruditer vasorum rete obvelatur, deprehenduntur, quae à striis, adiposis globulis refertis, erumpentia, sinuosa via ad opposītas deducuntur, & adipe turgida microscopio reperiuntur.

Im entsprechenden Teil des grossen Netzes vom Hammel, wo das Gefässnetz grob verdeckt ist, sieht man diese Gebilde, wie sie aus den mit Fettkügelchen erfüllten Streifen hervorbrechen, auf gewundenem Wege sich zu gegenüberliegenden Streifen begeben und findet sie im Mikroskop strotzend von Fett.

S. 36, Z. 5. In canini Omenti portionibus, ubi aliquod membranae vestigium adhuc remanet, horum ductuum copiam saepè mihi videre contigit supra rete excurrentium,

In Teilen des grossen Netzes vom Hund ist es mir, wenn eine Spur der Membran erhalten war, oft geglückt, eine Menge dieser Leitungen über das Gefässnetz

1) eigentlich: Stachelschwein, später auch Igel und Seeeigel. Da Stachelschweine in Italien nicht vorkommen und beim Seeigel ein grosses Netz nicht ausgebildet ist, dürfte es ein Igel gewesen sein.

& ubi omentum ubique reticulare est absque obvellante membrana, si adhuc calentibus visceribus pertractetur, observantur haec adiposa corpora supra strias, & adiposos sacculos per transversum excurrentia, & tandem in rete sanguineum ineffabili implicatione terminantia. At quoniam saepius dubitavi, an omnes reticulares propagines, quae in area Omenti canini observantur, constituerentur à vasis sanguineis, an verò è lateribus sacculorum, sicuti in Cervo observavi, emergerent haec adiposa corpora, quae in rete implicita mutuam anastomosin cum venis efficerent, ideo ut hoc exploratum haberem, ligaturas in ramo splenico in canibus, & cuniculis adhuc viventibus effeci, quibus impeditus sanguis stagnaret in venis minoribus, & facta turgentiâ rubedine solas venas, & arterias nobis indicaret, nec tamen res ex voto successit, nam conspicua tantùm vasa, & quaedam sanguinea stigmata inordinatè situata emersere, caeteris minimis obliteratis, ita ut haesitandum adhuc mihi sit, an omnes Omenti propagines reticulares sint propagines sanguineorum vasorum.

(Taf. I, Fig. 1).

(Taf. II, Fig. 1).

hinweg verlaufen zu sehen, und immer, wenn das grosse Netz überall netzförmig gebaut und von der verschleiernden Membran frei ist, und wenn man es genau untersucht, solange das Eingeweide noch warm ist, sieht man diese Fettgebilde über die Streifen und die mit Fett gefüllten Säckchen quer herüberlaufen und schliesslich in unentwirrbarer Verflechtung im Netz der Blutgefässe endigen. Weil ich nun öfter daran gezweifelt habe, ob alle netzförmigen Sprossen, welche man im grossen Netz des Hundes beobachtet, von den Blutgefässen gebildet werden, oder ob etwa, wie ich es beim Hirsch beobachtete, jene Fettgebilde, welche in das Gefässnetz verflochten wechselseitige Anastomosen mit den Venen eingehen, aus den Seiten der Säckchen hervorgehen, so habe ich, um das zu erforschen, bei lebenden Hunden und Kaninchen den Zweig des Milzgefässes unterbunden. Dadurch sollte sich das gehemmte Blut in den kleineren Venen stauen und uns nach Eintritt der Schwellung durch Rotfärbung die einzelnen Venen und Arterien anzeigen. Aber die Sache glückte nicht nach Wunsch; denn es tauchten nur sichtbare Gefässe und einige Blutmale in ungeordneter Lage auf, während die übrigen kleinsten Gefässe verschwunden waren, so dass ich anzunehmen zögere, ob alle netzförmigen Sprossen im grossen Netz Sprossen der Blutgefässe seien.

S. 36, Z. 30. Unum etiam his addere possemus, probabile qui-

Eins könnten wir dem noch hinzufügen: es ist nämlich wahr-

dem esse, cum propaginibus vasorum sanguineorum rete constituentium portiones etiam ex adiposis corporibus necti, & communi involvi membrana à sacculis propagata, quod in Histrice, & in fragmento ovilli omenti observatur, cum reticulares implicationes, & configurationes ex diversis corporibus diversam inclinationem habentibus manifestè fiant. Firmari posset hoc totum arborum observationibus, in quibus, ut in Pino, oleosae venulae, & meatus aliis fibris interjecti observantur, quibus sectis copiosa oleosa substantia effluit.

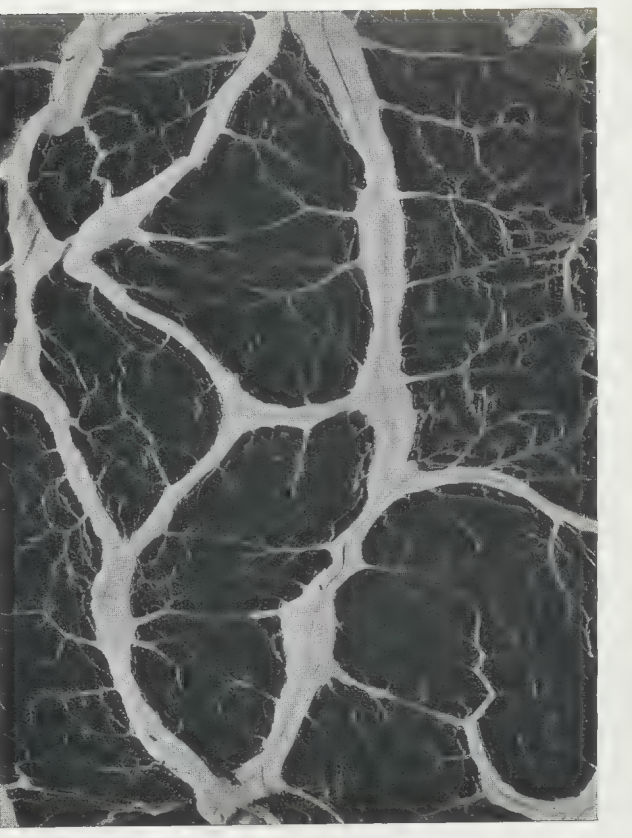
scheinlich, dass mit den ein Netz bildenden Blutgefässen auch Teile der Fettgebilde verbunden und in eine gemeinsame, von den Säckchen ausgehende Membran eingehüllt sind, wie man es beim Igel und in einem Stück des grossen Netzes vom Lamm beobachtet; denn offenbar entstehen die netzförmigen Verflechtungen und Bildungen aus verschiedenartigen Gebilden, die verschiedene Richtung haben. Dies alles kann durch Beobachtungen an den Bäumen gesichert werden, bei denen man, wie bei der Fichte, ölführende Gefässe und Gänge, aus denen beim Anschneiden reichlich öliger Stoff herausfliesst, zwischen die andern Fasern eingelagert sieht.

Cujus naturae sint haec corpora per Omentum copiosé dispersa, ambiguum videbitur, eò quia ob ipsorum exilitatem, & pinguedinis lentorem ligaturae administrari nequeunt......

Welcher Art die über das grosse Netz reichlich verstreuten Gebilde sein mögen, wird zweifelhaft erscheinen, weil wegen ihrer Feinheit und der Weichheit des Fettes Unterbindungen nicht angelegt werden können; ...

S. 37, Z. 3: In caeteris autem Omentis ubi vasorum rete membranis denudatum apparet, copiosae horum corporum propagines, quae aliquando reticulariter ramis invicem uniuntur, excurrunt supra rete, & si de recenti pertractentur, globosa pinguedine ità turgida conspiciuntur, ut ejus globuli quandoque enumerari possint. In Cervino omento à membranosis sacculis, quibus conflantur adiposae striae foràs nonnunquam ad latera erumpunt haec eadem corpora, quae cum venis & arteriis implicita rete constituunt, & horum progressus diversus est evidenter à complexu

In den andern grossen Netzen aber, wo das Netzwerk der Gefässe von Membranen entblösst erscheint, verlaufen zahlreiche Sprossen dieser Gebilde, die sich manchmal durch Zweige netzförmig miteinander vereinigen, über das Gefässnetz herüber; wenn man sie frisch eingehend untersucht, sieht man sie von kugelrundem Fett so angeschwollen, dass man manchmal die Fettkügelchen zählen kann. Im grossen Netz des Hirsches dringen gelegentlich aus den häutigen Säckchen, aus denen sich die Fettstreifen zusammensetzen, dieselben Gebilde seitlich nach aus-



a. Übersichtsbild mit „stiriae, striae" und „areae".

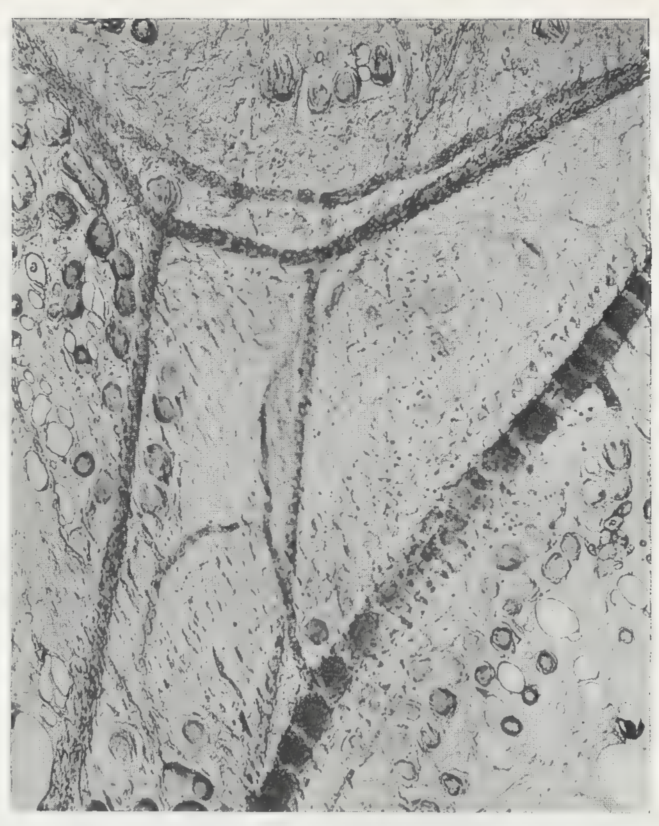


b. Teil einer „area" mit dem „rete" der Gefässe und den „adiposa corpora".

Fig. 1. Abbildungen vom Hundenetz. (zu Malpighi, „De Omento").



c. Grösseres Gefäss zwischen Fettzellen und „adiposa corpora" (rechts) mit „globuli pinguedinis".



d. Überschneidung der „adiposa corpora" untereinander und mit den Gefässen.

Fig. 1. Abbildungen vom Hundenetz. (zu Malpighi, „De Omento").

5

10

15

20

Diarium des Marcello Malpighi

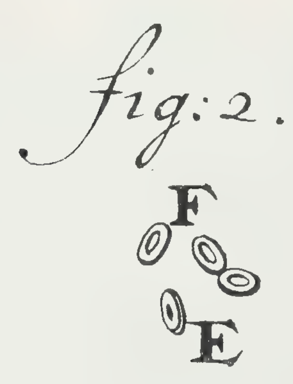


Fig. 2. Aus Leeuwenhoeck: Rote Blutkörperchen vom Salm.

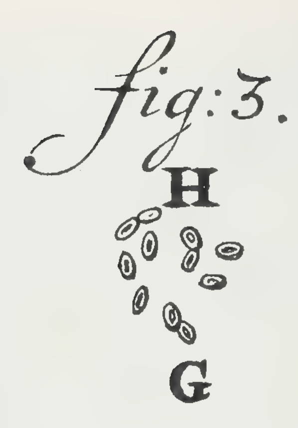


Fig. 3. Aus Leeuwenhoeck: Rote Blutkörperchen vom „bot".

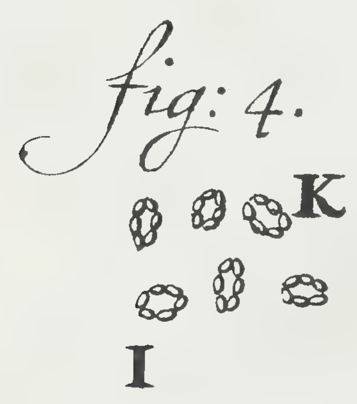


Fig. 4*a*. Aus Leeuwenhoeck: Vermuteter Aufbau eines Fischerythrocyten.

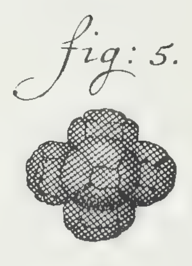


Fig. 5. Aus Leeuwenhoeck: Konstruktion eines menschlichen Erythrocyten aus 6 kugeligen Teilstücken.

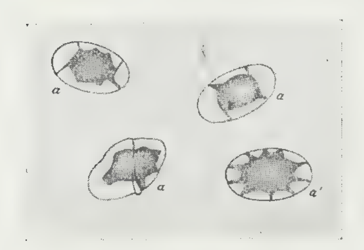


Fig. 4*b*. Aus Winterstein: Schrumpfungserscheinungen an Froscherythrocyten zum Vergleich mit Fig. 4*a* besonders das mit a' bezeichnete

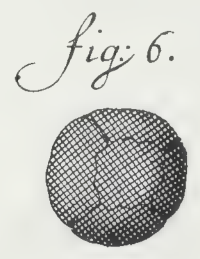


Fig. 6. Aus Leeuwenhoeck: Durch Kompression aus den 6 kugeligen Teilen entstandener menschlicher Erythrocyt.

fibrarum, quibus componuntur membranosae striae.

sen und bilden mit den Venen und Arterien verknüpft ein Netzwerk; ihr Verlauf aber ist augenscheinlich verschieden von der Verschlingung der Fasern, aus denen die häutigen Streifen zusammengesetzt sind.

S. 37, Z. 21: ...vestigia striarum, quae sensim gracilescendo, ...

...Spuren von Streifen, die allmählich sich verschmälernd, ...

S. 37, Z. 23: ...haec adiposa corpora sibi ubique similia, & non sensim gracilescentia, ...

...diese Fettgebilde einander überall gleich und nicht allmählich schmäler werdend, ...

S. 37, Z. 27: Postremò haesitari potest, an haec corpora sint communiones striarum factae à pinguedine, quae calore fusa cuniculosas sibi vias inter membranas efformet, sola materiae necessitate, nullo intercedente naturae fine. Hoc autem destrui potest, si consideremus haec corpora, ubi solum rete vasorum absque membranis observatur, ut in histrice, sinuoso tractu, quin & lateraliter propagatis ramis, hoc rete per longum spatium excurrere, in insignem altitudinem, si in calenti adhuc animali observentur, elevari. Ulteriùs haec eadem, ubi etiam areae membranis obvelantur, ut in Bove, &c. non in contiguam, vel proximam semper terminantur striam, sed quandoque per globulorum pinguedinis acervum ulteriùs excurrendo in remotos sacculos desinunt; tandem superequitantur adinvicem haec corpora absque ulla mutatione propriae structurae: Quod si contingeret ex[1]) sola pinguedinis insinuatione in mutuo occursu fieret potius pinguedinis

Schliesslich darf man zweifelnd erwägen, ob diese Gebilde Verbindungen der Streifen sind, vom Fett gemacht, das von der Wärme aufgelöst sich unterirdische Gänge zwischen den Membranen bahnt, einzig unter dem Zwang der Materie, ohne einen von der Natur gesetzten Zweck. Diese Erwägung kann wankend werden, wenn man diese Gebilde da betrachtet, wo man nur das Gefässnetz ohne Membranen, wie beim Igel, wahrnimmt; dort erstrecken sie sich in gewundenem Verlauf, sogar mit Aussendung von Seitenzweigen, über einen weiten Raum in diesem Gefässnetz und erheben sich, wenn man sie im noch warmen Tier beobachtet, zu ansehnlicher Grösse. Wo aber, wie beim Rindvieh usw. die Bezirke von Membranen verhüllt sind, endigen die genannten Gebilde ausserdem nicht immer im anstossenden oder nächsten Streifen, sondern hören manchmal erst auf, nachdem sie durch einen Haufen von Fettkügelchen hindurch zu abgelegenen Säck-

1) „ex" fehlt in der Ausgabe von 1687, ist jedoch vorhanden in der Erstausg.

cumulus, & interciperetur ulterior bifurcatio, & progressus.

chen sich begeben haben. Endlich überschneiden sich die genannten Gebilde gegenseitig ohne irgendeine Änderung des ihnen eigenen Baues: Wenn das einträte, würde aus der Zusammendrängung von Fett allein beim Aufeinanderstossen eher ein Fetthaufen entstehen und weiterhin Gabelung und Fortschreiten unterbunden sein.

An cava sint haec adiposa corpora instar venarum, & arteriarum, ita ut quasi per tubulos fusa pinguedo propagetur; an verò sint veluti filamenta, per quae excurrant adiposae particulae, arduum est determinare, quia ob exiguitatem, & luciditatem, sensus nequit attingere accuratam, & minimam structuram. Probabilius mihi tamen videtur, vasa esse, quia in recenter mactatis aequaliter turgida apparent, & videntur veluti intestinula globulis referta.

Ob diese Fettgebilde wie die Venen und Arterien hohl sind, so dass das gelöste Fett sich gleichsam durch Röhrchen verbreitet, oder ob sie vielmehr wie Fäden gestaltet sind, an denen die Fetteilchen herauslaufen, ist schwer zu entscheiden, weil wegen ihrer Feinheit und Helligkeit das Auge nicht bis zum genauen und feinsten Bau vordringen kann. Es kommt mir aber wahrscheinlicher vor, dass es Gefässe sind, weil sie bei frischen Schlachttieren gleichartig geschwellt erscheinen und sich wie kleines Eingeweide mit Kügelchen gefüllt zeigen.

S. 38, Z. 1: A quanam parte oriantur adiposa haec corpora, nondum mihi sensibus colligere licuit, quamvis in pluribus, hisque diversis, animalibus Omentum exploraverim; quia ob exilitatem, & dissipatam pinguedinem obliterantur ulteriores processus...

Es ist mir noch nicht vergönnt gewesen, mit den Sinnen zu erfassen, an welcher Stelle diese Fettgebilde entstehen, bei wievielen und wie verschiedenen Tieren ich das grosse Netz auch durchforscht habe; denn wegen ihrer Feinheit und der Ausbreitung des Fettes sind die äussersten Ausläufer verdeckt...

S. 40, Z. 36: ubicunque observare est pinguedinem, praecipuè circa cutem, & in musculorum interstitiis, ibi inveniuntur multiplices membranae sacculorum adinstar, & lobulorum excavatorum, quae substratae [1]) cuidam membranae,

wo auch immer Fett zu beobachten ist, vornehmlich in der Haut und den Zwischenräumen der Muskulatur, da findet man vielfache Membranen in der Art von Säckchen und ausgehöhlten Läppchen, welche an einer darun-

1) in der Erstausgabe „substractae".

crassiori tamen, veluti fulcimento & basi adhaerent: Per hanc propagantur venae, & arteriae, quarum trunco à lateribus pinguedinis moles, veluti millii acervus, cumulatur [1]). Vasa sanguinea expanduntur in ramos arborum adinstar quorum extremitatibus appenduntur membranosi sacculi, seu lobuli, pinguedinosis globulis referti, qui veluti folia ramis adnata arboris exactum figuram complent. ...

terliegenden, aber dickeren Membran wie an einer Stütze und Unterlage angeheftet sind: durch diese hindurch breiten sich die Venen und Arterien aus, an deren Stamm seitlich die Masse des Fettes wie ein Haufen von Hirsekörnern aufgestapelt wird. Die Blutgefässe spannen sich wie die Bäume, in Zweige aus, an deren äussersten Enden die mit Fettkügelchen erfüllten häutigen Säckchen hängen, die wie an den Zweigen angewachsene Blätter das genaue Abbild eines Baumes darbieten.

S. 41, Z. 8: Pinguedinis globuli, dum à continente membrana evelluntur, foveam, seu membranosum involucrum relinquunt, ità ut si pelliculae illius pars interior microscopio perscrutetur, mellis favum alveolis conflatum oculis exhibeat: An vero singuli adiposi globuli propria rursùs investiantur pellicula [2]), oculus pertingere nequit, microscopii enim acies candidis, & lucidis retunditur; hoc tamen videtur oculus attingere, globulos adnecti vasorum lateribus, sicuti uvae grana racemis appenduntur.

Wenn die Fettkügelchen aus der zusammenhaltenden Membran herausgerissen werden, so hinterlassen sie eine Grube oder eine häutige Hülle; durchforscht man den inneren Teil des Häutchens mit dem Mikroskop, so bietet er den Augen eine aus Bläschen zusammengesetzte Honigwabe dar. Ob aber die einzelnen Fettkügelchen ihrerseits von einem besonderen Häutchen umkleidet sind, kann das Auge nicht erfassen, denn die Schärfe des Mikroskops wird durch Helles und Leuchtendes abgeschwächt. Das aber scheint das Auge zu erkennen, dass die Kügelchen an den Seiten der Gefässe hängen, wie die Weinbeeren sich an der Traube anheften.

1) Ob es sich bei „millii acervus" um primäre oder sekundäre Milchflecken gehandelt hat, auf die die Beschreibung besonders gut passen würde, lässt sich nicht entscheiden, weil man nichts über das Alter der untersuchten Tiere weiss.

2) Ob in dieser Stelle schon ein Hinweis auf die Frage nach der Membran der Fettzelle — vgl. F. WASSERMANN, Experimenteller Nachweis der Membran der Fettzelle usw. Z. Zellforsch. 26, 115, 1937 — zu sehen ist, erscheint mir nicht sicher, da die Leistungsfähigkeit des benutzten Mikroskops nicht bekannt ist.

Per has membranas excurrunt minima vasa in modum retis expansa, quae tenue Omentum representant: haec à venis, & arteriis, ut videre potui, ortum ducunt, ...	Durch diese feinen Häutchen hindurch erstrecken sich sehr feine Gefässe, die wie ein Netzwerk ausgespannt sind, und stellen das zarte grosse Netz dar: sie entspringen, wie ich sehen konnte, aus den Venen und Arterien, ...
S. 41, Z. 23: Per hanc eandem membranam diramificantur adiposa vasa, in Omento reperta, quae Pinguedine turgent, si praecipuè in de recenti mactato animali inspiciantur.	Durch die gleiche Haut hindurch verzweigen sich die Fettgefässe, die man im grossen Netz findet; sie strotzen von Fett, besonders wenn man sie im frisch geschlachteten Tier besieht.
S. 42, Z. 20: ... & ego in omento Histricis, in sanguineo vase, quod excurrebat ab acervo pinguedinis in alterum oppositum, globulos pinguedinis propria figura terminatos vidi rubescentes, & Corallorum rubeorum vulgò coronam aemulabantur.	... ich habe im grossen Netz des Igels in einem Blutgefäss, das von einem Fetthaufen zu einem andern gegenüberliegenden verlief, rötliche Fettkügelchen gesehen von bestimmter, für sie eigentümlicher Form [1]) und sie sahen, landläufig ausgedrückt, wie eine Krone aus roten Korallen aus.

Malpighi hat also im wesentlichen warmblütige Tiere untersucht und bei ihnen die seit dem Altertum bekannte Tatsache bestätigt gefunden, dass das grosse Netz in der Regel fettreich ist; er beobachtet gewisse Unterschiede im Bau dieses Organs bei den verschiedenen Tierarten und erkennt die sekundären Einschmelzungen der Membran, die besonders im Hundenetz deutlich sind und zu Lochbildungen führen (vgl. Text, S. 36, Z. 5). Bei manchen Tieren, so z.B. beim Hammel und Rind, scheint ihm die Feinstruktur „ruditer, d.h. grob" verhüllt, nämlich durch die stärkere Ausbildung und elastische Ausrüstung der Grundmembranen. Mit bewundernswerter Genauigkeit schildert er den feineren Bau und gibt dabei auch eine geradezu klassische Schilderung der nur mikroskopisch sichtbaren Strukturverhältnisse in den abgelagerten Fettträubchen. Was ist nun — das wird die wesentliche Frage sein — unter den „adiposa corpora" zu verstehen? Malpighi selbst ist sich, wie aus seinem an die Royal Society in London gerichteten Rechenschaftsbericht [2]) über sein Leben und Schaf-

1) wörtlich: „die eine ihnen eigentümliche, begrenzte Gestalt hatten".
2) Marcello Malpighi, Opera Posthuma, Amstelodami 1698.

fen bis zum Jahre 1691 hervorgeht, über ihre Natur nicht ganz klar geworden. Er hält überhaupt seine kleine Abhandlung „De Omento, etc" nicht für eine abschliessende, aber für eine wichtige Arbeit über diese Zusammenhänge, wenn er rückblickend mit der Selbstkritik und Bescheidenheit des wirklich grossen Forschers (a.a.O. S. 36) sagt:

„Vasorum autem, seu ductuum adiposorum existentiam non adhuc integre asserere audeo, licet circa ipsa exinde sollicitus plurimum me exercuerim. Exarata itaque in tractatulo illo anonymo pro excitandis aliorum sagacioribus ingeniis sat erunt."

Das Vorhandensein aber von Fettgefässen oder -gängen wage ich bis jetzt noch nicht uneingeschränkt zu behaupten, wenn ich mich auch, ihretwegen von jeher beunruhigt, sehr häufig mit ihnen beschäftigt habe. Und so wird das in jener kleinen ohne den Namen des Verfassers erschienenen Abhandlung Herausgestellte genügen, um andere scharfsichtigere Geister anzustacheln.

Man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man annimmt, dass es sich in den „adiposa corpora" um Blutgefässe handelt. Malpighi hat die grösseren Blutgefässe, die in den „stiriae, striae" verlaufen, und das „rete", das Kapillarnetz also, in den „areae" deutlich gesehen und richtig erkannt. Dazu kommt dann für ihn noch ein weiteres Netzwerk, dessen Anschluss an das Blutgefässnetz er nur zweimal genau feststellen konnte, und das seinen eigenen Gesetzen in der Ausbreitung insofern zu folgen schien, als es sich weder regelmässig den „stiriae, striae" anschloss, noch im Kapillarnetz aufging, bezeichnender Weise aber an beide angeschlossen sein *kann;* meist sind die Elemente dieses Netzes von Fettstreifen begleitet, gelegentlich von ihnen sogar verhüllt. Im Gegensatz zum Netzwerk der Gefässe, wie es Malpighi erkannt hatte, ändert sich die Dicke der „adiposa corpora" trotz vielfacher Verzweigung nicht (Text S. 37, Z. 23 u. 27). Man fühlt sich, wenn man die reichlich umständliche Schilderung von der Fülle der erwähnten Einzelheiten befreit hat, unwillkürlich an SEIFERTS [1]) Darstellung erinnert, der, zunächst allerdings nur für den Menschen, ein sogenanntes, „adventitielles Kapillarnetz" im grossen Netz beschreibt, das auf weite Strecken hin das Netz der grösseren Gefässe begleitet. Dieses sogen. „adventitielle Gefässnetz" kommt nach Seiferts Angaben und nach eigenen Beobachtungen (vgl. die als Fig. 1a, b

1) SEIFERT, E., Peritoneum einschliesslich Netz. Handbuch v. Moellendorff, Bd. V, Tl I, S. 342, 1927.

beigegebenen Abbildungen) auch beim Hund vor. Für die Auffassung der „adiposa corpora" als Gefässe spricht weiterhin aber nicht nur Malpighis, anfänglich nur vorsichtig geäusserte Ansicht vom Gefässcharakter dieser Gebilde, ihre gelegentliche Einmündung in das Gefässnetz und ihr Hervorbrechen aus den „stiriae, striae", sondern auch die Tatsache, dass sie bei der Untersuchung am lebenswarmen Tier mit körnigem Inhalt gefüllt und angeschwollen erscheinen. Die Angabe, dass sie oft über das „rete" hinwegziehen und der Membran aufliegen, erschüttert die geäusserte Auffassung deshalb nicht, weil es bei den damals gebräuchlichen Mikroskopen — und Malpighi besass nach übereinstimmendem Urteil aller seiner Biographen qualitativ schlechtere als z.B. Leeuwenhoeck[1]) — oft kaum möglich gewesen sein wird, die äusserst feinen Schichten im Netz genau von einander zu trennen.

Dass Malpighi auch die roten Blutkörperchen *gesehen* hat, unterliegt keinem Zweifel, wenn man die am Schluss des Textauszugs wiedergegebene, schon bei Haller zitierte Stelle heranzieht. Aber auch die an den Textstellen S. 35/29, S. 37/3 und S. 37/27 erwähnten „globuli" sind sicher rote Blutkörperchen gewesen. Der Entdecker des Kapillarnetzes und genaue Beobachter der Blutbewegung hat also, wie v. Haller und Hunter feststellten, die „adiposa corpora" nicht als Blutgefässe und die roten Blutkörperchen hier nicht als geformte Bestandteile des Blutes erkannt, sondern sie für Fettkügelchen gehalten, obwohl er ihre stets gleiche Form beobachtet. Wie nahe er der richtigen Deutung gewesen ist, zeigt auch die Textstelle S. 37/27, wo er sich am Schluss des ersten Abschnittes selbst Einwendungen gegen seine Fett-Theorie macht, ohne jedoch zur richtigen Lösung vorzustossen. Das mag mit darin begründet sein, dass die Beobachtungen am Fettgewebe auch heute noch grosse Schwierigkeiten bieten (vgl. z.B. Wassermann[2]); zudem legte die zu Malpighis Zeiten noch nahezu uneingeschränkt geltende Ansicht Galens von der Funktion des grossen Netzes als eines Transportorgans für das aus der Nahrung herausgelöste Fett den Gedanken an Fettkügelchen nahe. Dass Malpighi sich von den Vorstellungen des Altertums über das grosse Netz noch nicht völlig frei gemacht hat, zeigt sich deutlich an seinem

1) Vgl. z. B. A. Eternod, in „Marcello Malpighi e l'Opera sua. Scritti varii. Milano 1897.

2) Wassermann, F., Die Fettorgane des Menschen. Z. Zellforsch. 3, 235, 1926 (dort auch weitere Literatur).

Versuch, die Blutgefässe im Netz dadurch darzustellen, dass er die Milzgefässe unterbindet. Als letzte und wahrscheinlich grösste Schwierigkeit ist aber die hervorzuheben, die sich aus Malpighis Material ergibt. Er bezieht sich im wesentlichen auf warmblütige Tiere, bei denen zwar das grosse Netz gut ausgebildet ist, die Blutbewegung aber, und damit die deutliche Unterscheidbarkeit der geformten Bestandteile, mit der Abkühlung fast augenblicklich aufhört; ausserdem sind die roten Blutkörperchen bei ihnen erheblich kleiner als bei Fischen oder Amphibien. Wenn man bei HALLER (a.a.O. S. 50) liest, dass auch er fast 100 Jahre später trotz eifriger Bemühungen die roten Blutkörperchen bei warmblütigen Tieren noch nicht zu Gesicht bekommen hat, so bewundert man die Ergebnisse Malpighis trotz der Mängel in ihrer Deutung.

Nun zieht FRANCHINI [1]) zum Beweis dafür, dass Malpighi die roten Blutkörperchen schon vor dem Erscheinen von „De Omento" richtig erkannt habe, eine Stelle aus dem „Diarium" [2]) heran. Es besteht aus einer Sammlung von Blättern, auf denen MALPIGHI seine täglichen Beobachtungen ohne bestimmte Ordnung, aber mit Angabe des Tages verzeichnet hat. Diese bunt durcheinander gewürfelten Notizen sind von ATTI [3]) aufgefunden und vor dem Untergang gerettet worden; sie enthalten eine bei weitem noch nicht ausgeschöpfte Fülle wissenschaftlichen Materials und sind in ihrer Art so charakteristisch, dass es sich lohnt, den wichtigsten Abschnitt der S. 13 als Faksimiledruck [4]) hier einzufügen. Schon dieses kurze Bruchstück vermittelt einen Eindruck von der Vielseitigkeit und Genauigkeit der Beobachtungen, zeigt aber auch die Schwierigkeiten, die bei der Auswertung zu überwinden sind. Einmal liest sich MALPIGHIS Handschrift nicht immer leicht; dann ist später von fremder Hand mit anderer Tinte in das Original hineinverbessert worden; ausserdem fehlen im

---

1) FRANCHINI, F., Commemorazione popolare di Marcello Malpighi. Bologna, 1930, S. 44/46.

2) Mss. Malpighiana, vol. II. Biblioteca universitaria Bologna.

3) ATTI, G., Notizie edite ed inedite di Marcello Malpighi. Bologna, 1847.

4) Dem Direktor der Biblioteca universitaria in Bologna spreche ich auch an dieser Stelle für die Bereitwilligkeit, mit der er die Mss. Malpighiana in seiner Bibliothek für die Durchsicht zur Verfügung gestellt hat, und für die Besorgung der photographischen Aufnahme meinen verbindlichsten Dank aus. — Der Redaktion dieser Zeitschrift danke ich für das verständnisvolle Entgegenkommen, durch welches die Aufnahme der wichtigen Textseite ermöglicht wurde.

allg. die Satzzeichen, und es sind gelegentlich, z.B. Z. 12, Abkürzungen benutzt, die sonst nicht üblich sind. Infolgedessen lässt sich nicht alles glatt entziffern in diesen nur für den eigenen Gebrauch bestimmten Aufzeichnungen. Die wichtigsten Stellen aber sind lesbar und auch verständlich. In der folgenden Umschrift * des Textstücks sind die Abkürzungen aufgelöst und die üblichen Satzzeichen eingesetzt worden (Taf. III).

„Observavi: in *anguilla di faro* [1]) appendices adiposas veluti *coloro da tedeschi* [2]) protractas a summis intestinis usque ad anum hinc inde et componuntur membranis levibus continentibus acinam [3]) globulorum qui videntur quasi ova ut in ranis; et circa haec [4]) et in interstitiis, ubi non adsunt, adsunt minimi globuli pinguedinosi. irrigatur [5]) propaginibus vasorum sanguineorum quae ad portas [6]) videntur digeri [7]) haec moles, in parte superiori libera, in inferiori nubibus [8]), carnibus, altero extremo vasis et intestinis.

Ich beobachtete in einem Aal aus der Meerenge Anhänge aus Fett wie diejenigen der deutschen (sc. Aale), die sich von den Eingeweiden ganz oben bis zum After von beiden Seiten erstrecken und aus feinen Membranen bestehen, welche eine Traube von Kügelchen enthalten, die wie Eier aussehen, wie bei den Fröschen. Um sie herum und in den Zwischenräumen, wo sie nicht sind, da sind winzige fettartige Kügelchen. Diese im oberen Teil freie Masse wird durchzogen von den Ausläufern der Blutgefässe, die sich nach den Pfortaderzweigen hin aufzuteilen scheinen, im unteren (Teil) von wolkenartigen Gebilden von Fleisch, am anderen Ende von Gefässen und Eingeweiden.

---

*) Die Handschrift selbst und die hier gegebenen Lesarten wurden von philologischer Seite geprüft.

1) eigentlich Aal vom Leuchtturm.

2) italienische Wendung ebenso wie „di faro".

3) Bei Forcellini ist „acina" als gleichbedeutend mit „acinus" belegt. Cattaneo, G. in U. Pizzoli, M. Malp. e l'Opera sua, Milano, 1897, S. 162 liest „agmen", was aber zum Schriftbild nicht passt.

4) sc. ova.

5) Praedikat zu „haec moles".

6) wohl abgekürzt für ramos venae portae.

7) unsicher.

8) vielleicht auch „nubila" zu lesen als Gegensatz zu „libera"; das Schriftbild spricht zugunsten von „nubibus" (vgl. die abgekürzte Schreibung von „carnibus"). Unter den „nubes" sind wohl die schleierartig dünnen Mesenterialbrücken zu verstehen.

Die 11 Aprili 1664 Mess.: Observavi felem nuperimè [1]) natum. in eius umbilico observavi 4uor vasa sanguinea. bina exigua exortum habebant a cruralibus vasis et insignia erant; bina exigua, quorum alterum exoriebatur a centro mesenterii inter intestina tenuia, alterum autem porigebatur [2]) usque ad cavum hepatis. observ(avi): rursus, quod compressa vesica urinaria reddebat urinam ... [3]) umbilicum ... [4]) uracon sectum, ita ut ... [5]) vices exinanita fuerit urina seu serum vena sanguinis. Observavi: venas lacteas insignes [6]) in mesenterio quae quandoque efficiunt labirintum a Bilzio [7]) in collo ab ipso observatum.

11. Apr. 1664 Messina: Ich beobachtete eine neugeborene Katze. In ihrem Nabel sah ich 4 Blutgefässe. Je 2 deutliche zweigten von den Schenkelgefässen ab und waren sehr gross. Zwei weitere deutliche, von denen das eine aus der Mitte des Mesenteriums zwischen dem Dünndarm entstand; das andere aber erstreckte sich bis zur Höhlung der Leber. Ich beobachtete wiederum, dass die Harnblase beim Zusammendrücken den Harn wieder hergibt... den Nabel ... den durchschnittenen Urachus, so dass ... wechselseitig der Harn ausgeleert wird wie das Serum aus der Blutader.

Ich beobachtete im Mesenterium grosse Lymphgefässe, welche manchmal ein Labyrinth bilden, wie es von Bilzius selber am Hals beobachtet worden ist.

Observavi cerebrum quod est fibrosum, et cerebellum exiguum valde est, et totum cerebellum a spinali exortum progreditur ad anteriora, et rursus retro refletur [8]), et fibrae desinunt ad extremos ventriculos, et partim ad cinericeum [9]) corpus.

Ich beobachtete das Gehirn, welches fibrös ist; und das Kleinhirn ist sehr gross, und das ganze Kleinhirn, das am Rückenmark entstanden sich nach vorn erstreckt und wieder nach hinten umbiegt, und die Fasern endigen an den äussersten Ventrikeln und teilweise am Corpus cinereum.

---

1) für „nuperrimè".

2) für „porrigebatur".

3), 4), 5) die Schnörkel sind nicht sicher zu deuten; vermutlich bedeuten sie eine Abkürzung für Observavi bzw. Observavi, quod...

6) eigentlich: Milchvenen.

7) vermutlich ist DE BILS, 1624—1670 gemeint, der zwar kein grosser Arzt war, aber viel von sich reden machte, weil er Leichen konservierte. Er hat auch über die Lymphgefässe geschrieben; seine Arbeiten wurden aber nicht anerkannt.

8) wohl für „reflectitur".

9) cinericeus, cinericius bei FORCELLINI als Nebenform für cinereus belegt, italienisch: cinerizio.

Observi: in vasis mesenterii globulos alias descriptos in de pinguedine qui non a pinguedine sed a sanguine concreto fiebant, et aderat in omento & pinguedo. Ren unus tantum, et insignis in medio abdominis.

Ich beobachtete in den Mesenterialgefässen die früher in „De Pinguedine" beschriebenen Kügelchen, welche nicht aus Fett, sondern aus geronnenem Blut bestanden; und es war im grossen Netz auch Fett vorhanden. Nur eine und sehr grosse Niere mitten in der Bauchhöhle.

Für den Zusammenhang des vorliegenden Aufsatzes kommen im besonderen die Textzeilen 1—5 und 19/20 in Betracht. Die Zeilen 1—3 werden von CATTANEO [1]) dahin gedeutet, dass Malpighi zu jener Zeit die ovalen Blutkörperchen des Frosches bereits gekannt habe. Nun werden aber, genau wie in „De Omento", auch hier die ovalen Kügelchen mit den Fettanhängen in Zusammenhang gebracht. Allerdings treten in der von CATTANEO nicht mehr herangezogenen Z. 4 ausserdem noch Fettkügelchen auf. Wahrscheinlich sind jedoch auch diese „minimi globuli pinguedinosi" Blutkörperchen gewesen; denn sie werden unmittelbar mit den Blutgefässen genannt, und es könnte sehr wohl möglich sein, dass Malpighi Blutkörperchen in den feinsten, fast durchsichtigen Kapillaren zwischen den Fettzellen gesehen hat. Im ganzen ist die Stelle aber doch wohl zu unbestimmt, um sichere Schlüsse zuzulassen.

FRANCHINI bezieht sich auf Z. 19/20, und man kann ihm nur zustimmen, wenn er meint, Malpighi habe sich in dieser Notiz selbst verbessert und ziehe seine Deutung der „globuli" als Fettkügelchen zurück. Hat er sie aber als geformte Bestandteile des Blutes erkannt? Ich glaube diese Frage muss man im Gegensatz zu Franchini mit Nein beantworten. Malpighi sagt: „... a sanguine concreto..."; daraus geht mit voller Deutlichkeit hervor, dass er die „globuli" zwar nicht mehr für Fett, condern für Abkömmlinge des Blutes hält, aber eben des veränderten, geronnenen Blutes, nicht für seine normalen Bestandteile.

Dass Malpighi sich von der überkommenen hippokratischen Meinung über die Zusammensetzung des Blutes frei gemacht hatte,

---

1) CATTANEO schreibt dazu (a.a.O. S. 162): „Accenna qui ai globuli *ellittici* del sangue dei pesci e dei batraci? Pare probabile, perchè, come vedremo poi, anche nel istrice vide gli eritrociti. interpretandoli come globuli *adiposi.*"

zeigt sich schon in seinen Briefen „De pulmonibus" (a.a.O. S. 324), wo es heisst:,

Z. 2. „pro sanguine autem non intelligo aggregatum ex quattuor vulgatis humoribus, utraque bile, sanguine & pituita, sed totam illam corporaturam, quae per venas, & arterias continuo fluit, quae licet pene infinitimis constet particulis, omnes tamen sub duplici parte comprehendi posse videntur ad rudem nostrum sensum quodammodo similari, subalba scilicet, quae vulgo dicitur serum, & subrubra."

unter Blut aber verstehe ich nicht eine Mischung aus den gewöhnlichen vier Säften, den beiden Arten der Galle, dem Blut und dem Schleim, sondern die geformte Gesamtheit dessen, was ununterbrochen durch die Venen und Arterien fliesst, was aus nahezu unendlich vielen Teilchen besteht; alle aber scheinen aufgefasst werden zu können als zwei Teile, die unsern rohen Sinnen irgendwie ähnlich erscheinen, als weisslicher nämlich, der gewöhnlich Serum genannt wird, und als rötlicher.

Man könnte versucht sein, hier, wie an ähnlichen Stellen, in den „particulae" 1) einen Hinweis auf die Blutkörperchen zu sehen. Ich halte das aber für verfehlt, weil „particula", wie sich leicht feststellen lässt, z.B. auch in Verbindung met Galle oder Urin im Sinne von „kleiner Teil eines Ganzen, oder Tröpfchen" bei Malpighi gebraucht wird, so dass die Deutung als „Teilchen = Formbestandteil" nicht genügend gestützt erscheint.

Nun beschäftigt sich Malpighi auch in der von den eingangs erwähnten Bearbeitern nicht ausgewerteten, aber sehr lesenswerten Abhandlung „De Polypo Cordis Dissertatio" 2) genauer mit der Zusammensetzung des Blutes. Hervorzuheben ist zunächst, dass mehrfach, z.B. S. 313, 316, 317, im Zusammenhang mit Darlegungen über die Bildung von Blutgerinnseln der Ausdruck „atomi rubrae" auftritt, den ich sonst nicht häufig bei Malpighi gefunden habe und der in

---

1) vgl. dazu auch: Marcello Malpighi, Opera Posthuma, Amstelodami 1698. S. 21, wo die „rubrae particulae" als Teile des aus den Gefässen ausgetretenen Blutes genannt werden, die bei der „divisio spontanea" auftreten, also sicher nicht unsere roten Blutkörperchen gewesen sind.

2) Marcelli Malpighii Operum Tomus II, S. 311 ff, Lugduni Batavorum, 1687. Ins Deutsche übersetzt und mit Anm. versehen durch d. Verf. Freiburger Forschungen z. Medizingeschichte, H. 2. Hans Speyer Verlag (H. F. Schulz), Freiburg i. Br., 1939.

„De Omento" überhaupt nicht vorkommt. Zwei Stellen sind für die in Frage stehende Entscheidung besonders wichtig und seien daher im folgenden angeführt.

S. 317, Z. 20: „...in sanguinis massa ... minimae quaedam rubicundae particulae ita attenuatae, ut liquoribus associatae, quemcunque situm longo etiam tempore servent, continentur;..."

...in der Masse des Blutes ... sind gewise rötliche Teilchen enthalten, die so zart sind, dass sie sich mit Flüssigkeiten vereinigt auch für lange Zeit jeder beliebigen Lage fügen...

S. 317, Z. 32: „Ad hoc igitur assequendum non parum conducit localis ille sanguinis motus per vasa perpetuo a corde celebratus, quo minima illa, et lubrica filamenta caeteris confusa, et praecipue rubris atomis, urget et exagitat, ut ex ranarum sanguinis per diaphana vasa excurrentis inspectione deduci potest. Et licet cessante hujusmodi locali motu post animalis interitum, quandoque liquidus videatur sanguis, si tamen examinetur ejusdem compages, luti fluiditatem aemulatur, hoc est exiguis quibusdam globulis cum sero confusis componitur, quod ex saturato, nigroque colore, qui densatis rubris particulis perpetuo accidit, indicatur."

Jene örtliche, dauernd vom Herzen besorgte Bewegung des Blutes durch die Gefässe trägt nicht wenig dazu bei, dies zu erreichen. Durch diese Bewegung bedrängt das Herz jene winzigen und schlüpfrigen Fädchen, die unter die andern Bestandteile, besonders unter die roten Urkörperchen gemischt sind und treibt sie an, wie es sich aus der Beobachtung des Blutes der Frösche, das durch durchscheinende Gefässe fliesst, ableiten lässt. Hört nun die genannte örtliche Bewegung nach dem Tod des Tieres auf und untersucht man, solange das Blut noch flüssig erscheint, sein Gefüge, so gleicht es einer lehmigen Flüssigkeit d.h. es wird zusammengesetzt aus gewissen winzigen Kügelchen, die dem Serum beigemischt sind, was durch die gesättigte, schwarze Farbe angezeigt wird, die immer auftritt, wenn die rötlichen Teilchen eng aneinandergereiht sind.

Als Ergänzung dazu findet sich in den Opera Posthuma die folgende Bemerkung:

S. 62: ...„in sanguine enim animalium, et praecipue hominis, minimis fistulis excepto, praeter atomos rubras, ramenta quaedam et minima filamenta cinerea sero

...im Blut der Tiere nämlich und besonders in dem des Menschen, werden, wenn es aus kleinsten Öffnungen entnommen ist, ausser den roten Urkörperchen klei-

innatantia patenter observantur, quae probabiliter, cessante motu locali et intestino, implicatione in solidum corpus compaginantur et concrescunt."

ne Stückchen und winzige aschgraue Fädchen im Serum schwimmend deutlich beobachtet; wenn die Bewegung am Ort und die Eigenbewegung aufhört, drängen sie sich vermutlich durch Verflechtung in einen festen Körper zusammen und verwachsen miteinander.

Betrachtet man den letzten Abschnitt zunächst für sich, so müsste man noch zweifeln, ob die „atomi rubrae" wirklich als rote Blutkörperchen aufgefasst werden dürfen, da sie ja auch nach der Lehre des Demokrit, auf die der Ausdruck hinweist und zu der sich Malpighi in seinen Schriften mehrfach bekennt, die Elementarteilchen des Gesamtblutes bedeuten könnten, die keineswegs gleich einem seiner Formbestandteile sind. Die beiden voraufgehenden Stellen aber, besonders S. 317/32 ff., zerstören alle Zweifel, weil sie deutlich, deutlicher als alle vorherigen, hier nicht angeführten Bemerkungen, zeigen, dass Malpighi die „rubrae atomi" auch beim lebenden Tier, insbesondere beim Frosch, solange das Herz noch schlug, gesehen hat. Deshalb wird man sich R. Virchow[1]) anschliessen, der in seinem „Elogio" (S. 4) schreibt: „Anzi il Malpighi vide gli *„exigui globuli"* del sangue, e i suoi *„atomi rossi"* sono i nostri odierni *corpuscoli"*. Ob allerdings mit den „exigui globuli" des Textes wirklich einzelne rote Blutkörperchen gemeint sind, ist mir zweifelhaft, da Malpighi ausdrücklich von „densatis particulis", also von Conglutinationsbildungen spricht.

Eine weitere Stelle findet sich in den Opera posthuma unter der am Rand ausgerückten Überschrift: „In ranis motus sanguinis" und lautet (a.a.O. S. 123, Mitte und Ende):

„Sanguinis color, quo exaratae quasi lineae describuntur, ob densitatem saturatior existit; in venis autem minimis decolor est, et in eo videntur interpositi orbiculi diaphani, et quasi sublutei, dum luce irradiantur.

Die Farbe des Blutes, durch die gewissermassen geschriebene Linien gezeichnet werden, tritt wegen der Dichte satter hervor; in den kleinsten Venen aber ist es farblos, und man sieht darin untermischt durchscheinende, ungefähr gelbliche Scheibchen, solange sie im Licht aufstrahlen.

Sanguis dum tarde et placide

Solange sich das Blut langsam

1) Marcello Malpighi e l'Opera sua. Scritti varii. Milano, 1897.

movetur per venas, eius particulae non recta feruntur; sed ad latera inclinant, et videntur quasi particulae fumi sua gravitate sensim praecipitatae...

und ruhig durch die Venen bewegt, werden seine Teilchen nicht geradeaus getrieben, sondern sie wenden sich nach den Seiten und erscheinen etwa wie Rauchteilchen, die infolge ihrer Schwere nach und nach niedergeschlagen sind.

Sanguis in arteriis minimis parum rubescit et mixtos habet globulos, quasi subluteos, in quibus non vidi motum rotationis. Cessante vita, venae repletae turgent, exinanitis arteriis, et in longa inedia sanguis mixturam habet globulorum seu segmentorum quae sunt quasi minimi orbiculi pinguedinis."

In den kleinsten Arterien ist das Blut nur wenig rötlich gefärbt und enthält beigemischt Kügelchen von ungefähr gelblicher Farbe, an denen ich die Bewegung des Kreisens nicht gesehen habe. Wenn das Leben aufhört, sind die Venen strotzend gefüllt, während die Arterien ausgeleert sind; in einer langen Hungerzeit besitzt das Blut eine Beimischung von Kügelchen oder Stückchen, die etwa wie winzige runde Scheibchen von Fett aussehen.

Nach dem ersten Absatz ist es sicher, dass Malpighi Blutkörpchen als scheibenförmige Gebilde in den Venen beim Frosch gesehen hat. Nach den Angaben über ihre Farbe und ihr Aufleuchten, vor allem aber nach der Schilderung ihrer Bewegung im zweiten Abschnitt drängt sich die Frage auf, ob hier wirklich Erythrozyten gemeint sein können, oder ob nicht vielmehr Leukozyten beobachtet worden sind, die bei der Verlangsamung der Blutströmung in den Randstrom geraten waren. Für die letztere Auffassung spricht auch der Vergleich mit niedergeschagenen Rauchteilchen, die in ihrem nicht völlig homogenen Bau besonders leicht an Granulozyten denken lassen. Gerade dieser Vergleich lässt auch wieder eine gewisse Unsicherheit darüber entstehen, ob Malpighi die „orbiculi diaphani" nicht ebenfalls für Niederschlagsbildungen gehalten hat.

Aus dem dritten Absatz geht dann aber eindeutig hervor, dass Malpighi auch rote Blutkörperchen beim Frosch in den Arterien gesehen hat, die er wieder mit dem vertrauten Ausdruck „globuli" bezeichnet. Die zuerst genannten „globuli" sind allerdings wohl nicht einzelne Erythrozyten gewesen, sondern infolge von Stase entstandene Conglutinationsbildungen, über die in anderem Zusammenhang noch aus-

führlicher (S. 33) zu sprechen sein wird. Denn er beobachtet bei ihnen nicht die Bewegung des Kreisens. Jedoch werden die mit kleinen Fettaugen verglichenen, am Schluss des Absatzes vorkommenden „globuli seu segmenta" die echten Frosch-Erythrozyten gewesen sein, deren Auftreten Malpighi aber als Reaktion auf eine längere Fastenzeit ansieht. Er fasst sie also auch in seinen späten Jahren, nach langer Erfahrung rückblickend, nicht als eigentliche Blutelemente, sondern als eine Beimischung von Transportfett auf, das — infolge der unzureichenden Zufuhr von aussen — aus den Depots, deren Vorhandensein er mehrfach betont, mobilisiert worden ist, eine Ansicht, die in „De Omento" öfter ausgesprochen wird.

Schliesslich ist aus den „Opera posthuma" noch die folgende Stelle erwähnenswert:

S. 57: „Quod autem liquidorum integrantes particulae sensibus non manifestentur, falsum est; cum microscopio, si sanguis lustretur, varia corpora diversae figurae occurrant sero innatantia ut LEEUWENHOECK et alii descripserunt, et in ranis ipsis varia ramenta observantur."

Dass aber die die Flüssigkeiten aufbauenden Teilchen den Sinnen nicht sichtbar gemacht werden könnten, ist falsch; wenn man mit dem Mikroskop das Blut durchmustert, begegnen (dem Beobachter) allerlei Körper von verschiedener Gestalt, die im Serum schwimmen, wie Leeuwenhoeck und andere beschrieben haben, und auch bei den Fröschen beobachtet man allerlei kleine Stückchen.

Also hat Malpighi die Entdeckungen Leeuwenhoeck's über die noch ausführlicher zu sprechen sein wird, wie nicht anders zu erwarten war, gekannt und anerkannt. Umso seltsamer berührt die Darstellung, die infolge der unbestimmten Ausdrücke „corpora diversae figurae" und „ramenta" wieder eine gewisse Unsicherheit darüber aufkommen lässt, ob auch wirklich die Erythrocyten gemeint sind. Ob Malpighi sich selbst unter die „alii" gezählt hat, lässt sich nicht feststellen, spielt auch keine wesentliche Rolle.

Malpighi hat also, wie bereits S. 14 erwähnt wurde, die roten Blutkörperchen gesehen, er hat sie auch, allerdings erst in der Abhandlung „De Polypo Cordis" und nicht schon in „De Omento, etc" oder gar früher, als Bestandteile des strömenden Blutes erkannt; er hat sie aber nirgends genauer beschrieben oder abgebildet und in ihnen wohl mehr eine Zufallsentdeckung gesehen, deren Bedeutung er nicht für

gross genug hält, um sie zum Gegenstand eingehender Forschung oder zusammenfassender, jedes Missverständnis nach Möglichkeit ausschliessender Darstellung zu machen.

Wesentlich einfacher liegen die Dinge für die Beurteilung der Leistung LEEUWENHOECKS.

In den Philosophical Transactions Nr. 102 [1]) findet sich die Wiedergabe des Briefes vom 15. August 1673, dessen erster Abschnitt lautet:

„I have divers times endeavoured to see and to know, what parts the *Blood* consists of; and at length I have observv'd, taking some Blood out of my own hand, that it consists of small round globuls driven thorough a Crystalline humidity or water: Yet, wether all Blood be such, I doubt. And exhibiting my blood to my self in very small parcels, the globuls yielded very little colour."

In einem weiteren Brief vom 1. Juni 1674 [2]) werden diese Angaben vervollständigt:

„The small Red Globuls in the Blood, formerly spoken of, are heavier than the Crystalline liquor in which they are carried, because soon after that the Blood is let out of the Veins, those Globuls by little and little subside towards the bottom; and being made up of soft fluid Corpuscles and many lying upon one another, they do unite themselves close together, and by this close conjunction the Blood that is under the surface alters its colour, and becomes dard-red or blackish; as I have observed several times..."

Diesem zweiten Brief fügt der Verfasser noch Beschreibung und Abbildungen der Instrumente bei, die er zur Entnahme und Beobachtung des Blutes benutzt hat, und die eine bemerkenswerte Ähnlichkeit mit den Venülen von heute haben. In späteren Briefen kommt Leeuwenhoeck häufig auf die Untersuchung des Blutes zurück. So findet sich im Brief vom 26. September 1675 [3]) die folgende interessante Ergänzung:

„And on this occasion I very well remember, that, about two years ago, I divers times observed my own Blood, and noted, that those sanguineous globuls that make the Blood red, seemed then to be firmer and harder than they are in my Blood now; at which time

---

1) Philosophical Transactions Nr. 102, vol. IX, 23, 1674.
2) ebendort Nr. 106, vol. IX, 122, 1674.
3) ebendort Nr. 117, vol. X, 380, 1675.

my Body was very much indisposed, so that I fell into a sickness, wich held me near three weeks: But now I find those globuls of my Blood softer, and more sticking to one another and my Body in a good state of health. I know not, whether some sicknesses, and even death it self, may not sometimes proceed from the hardness of those globuls. I am apt to imagine, that those sanguineous globuls in a healthy Body must be very flexible and pliant, if they shall pass through the small capillary Veins and Arteries, and that in their passage they change into an oval figure, reassuming their roundness when they come into a larger room". Den Gedanken, dass die im Mikroskop sichtbare Farbänderung des Blutes und die Formänderung der Blutkörperchen mit Krankheit zusammenhängen und durch eine blutverdünnende Diät beeinflusst werden könne, nimmt er in der Mitteilung vom 22. Januar 1683 [1]) wieder auf:

„I resolved to make what observations I could, of the mixture of that *Salt* [2]) with *Blood.* And therefore pricking my finger with a needle, I put the first time two parts of *Blood* to one of *Salt;* a second time equal parts of each. The *blood* turned immediately of a more lively red colour, as blood usually does when mixed with *fair Water.*

The parts of that blood that lay nearest the *Salt,* changed colour first, and by degrees those further distant. But taking my *Microscope* to observe it, *I found the Blood Globules each to be dissolv'd into Six distinct Globules."*

Der nur hier, nicht im Text, hervorgehobene Schussabsatz ist für die Beurteilung der späteren Befunde, die in zahlreichen Mitteilungen in den folgenden Bänden der Philosophical Transactions abgedruckt und schliesslich im Brief vom 9. Juli 1700 [3]) an Johannes Sloane zusammengefasst und kritisch beleuchtet worden sind, besonders wichtig. In diesem Brief, der aus dem Holländischen in ein einfaches und im allgemeinen klares Latein übersetzt worden ist, schildert Leeuwenhoeck die Beobachtungen, die er an unverletzten kleinen Fischen und am Blut in vitro gemacht hat; es sind Abbildungen beigegeben, von

---

1) Philosoph. Transact. Nr. 145, vol. XIII, 80, 1683.
2) Es handelt sich um Sal volatile Oleosum = Ammoniumkarbonat.
3) LEEUWENHOEK, ANT. a. Epistolae ad Soc. Reg. Anglic. Epist. Nr. 128, S. 213. (Lugd. Bat.) 1719.
Auszugsweise veröffentlicht: Philos. Transact. Nr. 263, vol. XXII, 552, 1700. Die englische Fassung stimmt mit der lateinischen nicht völlig überein; deshalb ist hier der ungekürzte lateinische Text zugrunde gelegt.

denen die wichtigsten zusammen mit den wesentlichen Textstellen wiedergegeben werden (Taf. IV, Fig 2—6).

S. 215, Z. 2: „Inter alia vidi particulas[1], quae sanguinem visui nostro rubrum repraesentant, quasque passim ex particulis oviformis planisque constare dixisse memini."

Unter andern sah ich die Teilchen, welche das Blut unserm Blick rot erscheinen lassen und von denen ich mich erinnere gesagt zu haben, dass sie überall aus eiförmigen und flachen Teilchen bestehen.

S. 216, Z. 28: „Hisce in observationibus detegere non potui particulas[1] sanguineas, vascula sanguifera permeantes, figuram habere ovalem planamque; verum nunc mihi sphaerica, mox quoque irregulari figura ob oculos venere: cujus rei sequentem mihi persuasi rationem, quod nempe vascula supra modum extensa inde adeo fuerint coarctata, ut particulae sanguineae[1], utpote valde flexiles, atque arctius intra vascula compressae, sphaericam suam perdiderint figuram.

Bei diesen Beobachtungen konnte ich nicht entdecken, dass die Blutkörperchen, welche die kleineren Blutgefässe durchströmen, ovale und flache Form haben; sondern bald kamen sie mir in kugelförmiger, bald in unregelmässssiger Gestalt vor Augen. Dafür gilt nach meiner Überzeugung der folgende Grund; die übermässig gedehnten Gefässchen waren infolgedessen nämlich so eingeengt, dass die Blutteilchen, die ja sehr biegsam sind und innerhalb der kleinen Gefässe recht heftig zusammengedrückt werden, ihre Kugelgestalt verloren haben.

Ut hac in parte mihi ex voto satisfacerem, variis exiguis Rhombis[2] caudae particulam amputavi, ut sanguinem extra vasa viderem: idque eo magis, quod mihi persuadere non possem, naturalem particularum sanguinearum in piscibus figuram esse ovalem; quum mihi persuaderem majorem esse sphaericae quam ovalis figurae perfectionem. Ea enim me

Um mich in dieser Hinsicht nach Wunsch zufrieden zu stellen, schnitt ich verschiedenen ganz kleinen Rhomben ein Stückchen vom Schwanz ab, damit ich das Blut ausserhalb der Gefässe sehen könnte. Das tat ich umsomehr auch deshalb, weil ich mich nicht ausreichend überzeugen konnte, dass die natürliche Form der Blutteilchen bei den Fischen

---

1) Im folgenden Text ist im Gegensatz zu den Stellen bei Malpighi (s.o.S. 19) unter „particula sanguinis" immer Blutkörperchen = Formbestandteil des Blutes zu verstehen, während „globuli" meist Bestandteile einer „particula" sind.

2) ein kleiner Fisch, eine Butt-Art, holländisch „bot" genannt, der zunächst unverletzt beobachtet worden ist, um die Blutbewegung in der Schwanzflosse zu studieren.

tenebat opinio, piscium sanguinem non minus ex sex constare globulis [1]), quam nostrum animaliumque sanguinem: varias enim dignoscere mihi licuit particulas sanguineas, quarum compages disrupta erat, atque in quibus quaternas quinasque, ac etiam in paucis quibusdam senas particulas distincte animadvertere poteram.

oval sei; denn ich bin davon überzeugt, dass die Vollkommenheit der Kugelform grösser ist als die der ovalen. Es stand bei mir die Meinung fest, dass das Blut der Fische nicht weniger aus 6 Kügelchen bestehe, als das unsere und das der anderen Tiere: es gelang mir nämlich, verschiedene Blutteilchen zu erkennen, deren Gefüge zerbrochen war, und in denen ich je 4 und je 5 und in einigen wenigen sogar je 6 Teilchen deutlich wahrnehmen konnte.

Notatu vero dignum censebam, quod multae ex his particulis sanguineis mihi ovali, paucae quaedam aliae subrotunda, aliae vero figura perfecte sphaerica mihi ob oculos venirent."

Ich hielt es auch des Vermerkens wert, dass viele von diesen Blutteilchen mir in ovaler, einige wenige in rundlicher, andere aber in vollkommen kugeliger Form vor Augen kamen.

Die weiteren Beobachtungen werden am Blut vom Salm angestellt, das sehr schnell gerinnt, auf eine nicht näher angegebene Weise wieder verflüssigt und dann durch Schütteln weiter flüssig gehalten wird, so dass die Blutkörperchen dauernd in Bewegung sind.

S. 217, Z. 31: „unde factum fuit, ut multae figura sua plana ac ovali oculis meis obversarentur, in aliis vero, quae latera sua visui meo obvertebant, vix sensibilem animadvertere potui crassitiem; ac, ut brevi dicam, aliae, ubi non plane latera mihi obvertebant, paulo latiores apparebant pro ratione modi, quo sese visui offerebant: nec tamen vel unam detegere potui particulam sanguineam, quae figuram haberet sphaericam."

daher kam es, dass viele in ihrer flachen und ovalen Gestalt vor meinen Augen vorbeischwebten; bei andern jedoch, die ihre Seiten meinem Blick zuwandten, konnte ich kaum eine merkbare Dicke wahrnehmen, und um mich kurz zu fassen, einige erschienen mir etwas weniger breit je nach der Art, wie sie sich dem Blick darboten, wenn sie mir nicht genau ihre Seiten zukehrten. Ich konnte aber nicht ein Blutteilchen entdecken, das Kugelgestalt hatte.

S. 218, Z. 11: „Porro non nihil ex hoc sanguine dissipavi in vitro

Schliesslich goss ich etwas von diesem Blut in ein reines, flaches

1) Siehe S. 26 note 1.

puro planoque, atque similiter observavi, ubi particulae sanguineae maxima jacebant tenuitate, nullas mihi ovales apparere figuras; nec non, in multis ejusmodi particulis ovalibus dignosci posse, quod ex globulis compositae essent, & paucas jacentes videbam, in quibus sex ovali figura globulos poteram internoscere, globulis in duabus seriebus jacentibus, tres erant ad tres.

Glasgefäss und beobachtete entsprechend, dass sich mir da, wo die Blutteilchen in ganz dünner Schicht lagen, keine ovalen Formen zeigten; andrerseits konnte ich an vielen derartigen ovalen Teilchen erkennen, dass sie aus Kügelchen zusammengesetzt waren. Wenige sah ich daliegen, in denen ich 6 Klümpchen von ovaler Gestalt unterscheiden konnte; die Klümpchen lagen in 2 Reihen zu je 3 und 3.

Sed ubi particulae sanguinis juxta se invicem ut plurimum jacebant, ita particulae sanguinis coagulabantur, ut nullae ovales particulae dignosci possent; solum, ut mihi videbatur, erant particulae sanguinis confusae, quae sex, particulam sanguinis confecerant.

Sobald aber die Blutteilchen wie gewöhnlich nebeneinander lagen, klebten sie so zusammen, dass keine ovalen Teilchen erkannt werden konnten. Allein es waren, wie mir schien, Blutteilchen darunter gemischt, welche zu 6 ein Blutteilchen ausmachen.

Hae novae indagationes eo tendebant, quia, cum per aliquot tempus sollicitus fuerim, an non errorem in praecedentibus inquisitionibus commisissem; nempe, quod ovales sanguinis in piscibus non ovales, sed rotundae particulae erant [1]), quoniam omnes, qui domi meae sanguinis circuitum viderunt, eas pro ovalibus, non pro rotundis habebant particulis".

Diese neuen Forschungen hatten dieses Ziel: ich war nämlich einige Zeit hindurch unruhig gewesen, ob ich nicht bei den vorstehenden Untersuchungen einen Irrtum damit verschuldet hätte, dass nämlich die ovalen Blutteilchen bei den Fischen nicht oval, sondern rund sein sollten; denn alle, die in meinem Hause den Blutkreislauf sahen, hielten, sie für ovale, nicht für runde Teilchen.

S. 219, Z. 6: „Omnes vires intendi, ut, si possem, indagarem ovales sanguinis particulas; eo modo, quo sanguis in perfecto cursu in venis esset; ideo tenuissima sanguifera elegi vasa;

Alle Kräfte richtete ich darauf, die ovalen Blutteilchen, wenn ich könnte, in der Weise aufzuspüren, dass das Blut dabei noch in vollkommenem Umlauf in den Venen wäre; deshalb wählte ich ganz

1) Man erwartet an dieser Stelle den Konjunktiv, der jedoch öfter vom Übersetzer nicht angewandt worden ist, wo seine Verwendung den Regeln entsprochen hätte.

sed licet valde essem intentus, mihi satisfacere non potui."

dünne Blutgefässe aus; aber so sehr ich auch bemüht war, ich konnte mich nicht zufrieden stellen.

S. 221, Z. 1: „Etiam ante plura microscopia habui sanguinem stantem, qui etiam in vitro jacebat; ita ut tenuissimus liquor ex dicta serosa materia et ovalibus sanguinis particulis esset evaporatus; et in aliquibus paucis ovalibus partibus (quae ita ab invicem separatae erant, ut se mutuo non attingerent) videre licuit, ut quaeque, particula, quantum visus patiebatur, ex sex globulis constaret; ita Pictor tales sex globulos, quantum potuit, assecutus est, qui hic Fig. 4 inter I et K demonstrantur."

Vor mehreren Mikroskopen hatte ich auch Blut stehen, welches sich ebenfalls in einem Glasgefäss befand, so dass die äusserst dünne Flüssigkeit aus dem erwähnten Serum und den ovalen Blutteilchen verdampft war. Da konnte man in einigen wenigen ovalen Teilen (die so weit von einander getrennt waren, dass sie sich gegenseitig nicht berührten) sehen, dass jedes Teilchen, soweit es zu sehen war, aus sechs Kügelchen bestand. Also hat der Zeichner jene sechs Kügelchen, so gut er konnte erfasst, wie sie als Figur 4 zwischen I und K gezeigt werden (Taf. IV).

Er geht dann wieder zur Beobachtung an der Schwanzflosse des Rhombus oder „bot" über, versucht die Schnelligkeit der Blutzirkulation durch Zusammenpressen der Arteriolen zu vermindern und beschreibt zunächst seine Befunde an ganz kleinen Gefässen, dann an grösseren, um schliesslich eine mehr theoretische Überlegung über den Bau der roten Blutkörperchen, die seiner Meinung nach bei allen Lebewesen gleich sind, weil ja das Blut bei allen die gleiche rote Farbe hat, anzuschliessen.

S. 221, Z. 20: „in talibus vasis nullae particulae sanguinis, imo ne eae quidem quae sex numero unam particulam sanguinis effecerant, videri poterant; sed solum fluida materia per vasa vehebatur, quae pauculum coloris habebant; & in uno ex magnis vasculis sanguiferis in cauda, quod arteria erat, currebat valde tarde sanguis; ita ut in ultimo hoc vase sanguifero clare conspicerem, sanguinis particulas in hoc vase esse ovales;

in solchen Gefässen konnte ich keine Blutteilchen sehen, nicht einmal diejenigen, von denen 6 an der Zahl ein Blutteilchen ausmachen; sondern es bewegte sich nur flüssiger Stoff durch die Gefässe, die nur ganz wenig Farbe besassen. In einem der grossen Blutgefässe im Schwanz, das eine Arterie war, floss das Blut sehr langsam, so dass ich am äussersten Ende sehen konnte, dass die Blutteilchen in diesem

& non solum has, sed etiam melius quam antea, globulos contemplari poteram, qui ovales particulas, si non omnes, saltem plurimas efficiunt.

Gefäss oval waren; aber nicht nur diese, sondern noch besser als vorher konnte ich die Kügelchen betrachten, welche die ovalen Teilchen wenn auch nicht alle, so doch die weitaus meisten aufbauen.

Conceptu facile est, quomodo ordine sex flexiles & in continuo motu globuli, & contra se impingentes, in perfecta sphaerica manent figura, ut antea ostensum est; ideo sit Fig. 5 prima vasis sanguiferi [1]) compositio, ex sex globulis constans; quorum quinque ante oculos veniunt, & sextus visui non exponitur. Talem globulum, sicuti Fig. 5 ex sex constantem globulis composui; & quemque rursum horum sex globulorum, ex sex globulis constitui, ad curiosis fabricam horum globulorum sanguineorum ob oculis ponendam, ita ut statuam, unumquemque globulum nostri sanguinis, ad minimum ex triginta sex globulis constare.

Es ist leicht zu begreifen, in welcher Anordnung 6 biegsame Kügelchen, die dauernd in Bewegung sind und sich aneinander drängen, in vollkommener Kugelgestalt verweilen, wie es vorher gezeigt wurde. So sei Fig. 5 der erste Aufbau eines Blutteilchens, das aus 6 Kügelchen besteht; von ihnen kommen 5 vor Augen, das sechste stellt sich dem Blick nicht dar. Ein solches Kügelchen, das wie Fig. 5 aus 6 Kügelchen besteht, habe ich zusammengesetzt und jedes einzelne dieser 6 Kügelchen habe ich wieder aus 6 Kügelchen zusammengestellt, um den Wissensdurstigen den Aufbau dieser Blutkörperchen vor Augen zu führen, so dass ich feststellen möchte, dass jedes unserer Blutkörperchen mindestens aus 36 Kügelchen besteht.

Hi dicti globuli, pressi, moti, & flexiles, quasi invicem premuntur, & sumunt perfectam & rotundam figuram, uti Fig. 6 videre licet.

Die genannten Kügelchen, gedrückt, bewegt und biegsam, werden sozusagen gegeneinander gepresst und nehmen eine vollkommene und runde Gestalt an, wie es Fig. 6 zu sehen gestattet.

Concipere nunc possumus, a tali dispositione, globulos nostri sanguinis & animalium, rotunditatem habere, sed quomodo hae ovales sanguinis particulae componuntur, & quidem ex sex globulis, adhuc nobis haud liquet."

Nun können wir aus dieser Verteilung heraus begreifen, dass die Blutkörperchen bei uns und den Tieren rund sind; aber wie die ovalen Blutteilchen zusammengesetzt sind, ob auch aus 6 Kügelchen, das wissen wir bis jetzt noch nicht.

---

1) wohl Druckfehler für globuli sanguinei.

Die Wurzeln dieser ausserordentlich schwierigen Konstruktion der roten Blutkörperchen lassen sich in früheren Briefen feststellen, aus denen sich auch ergibt, dass Beobachtung und Spekulation etwa den gleichen Anteil an dieser Blutkörperchengeometrie haben. So heisst es z. B. im Brief vom 16. Juli 1683 an CHR. WREN, betitelt „De Generatione Ranarum" [1]:

S. 67, Z. 29: „Multae harum ovalium particularum jucundum visui praebebant spectaculum, imprimis humiditate illa tenui, (in qua praeter ovales particulas natabant multi globuli, magnitudine 1/6 partis globuli unius nostri sanguinis praediti) evaporata. Multae habebant in medio lucem ovalem ac splendidam: aliae videbantur quasi constructae forent ex multis ovalibus rotundis diversae magnitudinis: aliae circundari fere videbantur minimis globulis, cum alii plane carerent in circuitu globulis, quos tamen in sui medio obtinebant. Hisce observatis in mentem veniebat, annon hi parvi globuli, quibus ovales sanguinis particulae erant cinctae, illi minimi globuli essent, qui inter illos in aquea materia natabant, quique casu ibi obhaeserant."

Viele dieser ovalen Teilchen boten dem Blick ein erfreuliches Schauspiel, insbesondere nachdem jene dünne Feuchtigkeitsschicht verdampft war (in der ausser den ovalen Teilchen viele Kügelchen schwammen in der Grösse des sechsten Teiles eines unserer Blutkörperchen). Viele hatten in der Mitte einen ovalen, glänzenden Schein, die einen sahen aus, als ob sie aus vielen ovalen und runden Teilen verschiedener Grösse zusammengesetzt wären, die andern schienen fast rings umgeben von winzigen Kügelchen [2], während andere in ihrer Umgebung der Kügelchen entbehrten, sie aber in ihrer Mitte enthielten. Als ich sie gesehen hatte, kam es mir in den Sinn, ob nicht die kleinen Kügelchen, von denen die ovalen Blutteilchen umgeben waren, jene winzigen Kügelchen [2] seien, welche zwischen den ovalen Teilchen in dem wässrigen Stoff schwammen, und die zufällig dort hängen geblieben waren.

Im Brief von 25. Juli 1684 über „De Structura cerebi" [3] werden die Überlegungen durch schwierige Rechnungen ergänzt, vor allem spielt aber hier das Grössenverhältnis von Blutkörperchen und Blutgefässen und die Frage des Farbwechsels eine wichtige Rolle:

---

1) ANT. DE LEEUWENHOEK, Anatomia et Contemplatio. Lugd. Bat. 1685.
2) Es liegt nahe, an Coccen zu denken.
3) Philos. Transact. Nr. 168, vol. XV, 883, 1685.

S. 886: "When I viewed the incomprehensible number of these small vessels; it was very delightfull to me, to contemplate how every one of them, spread it self into several branches.

There were also a great number of Globules not so transparent as others that were near them, and that were in size as 1/6 of a Globule, which maketh the redness in the blood these I Judged to have been extravasated, by the tearing of the Vessels a sunder, and to have been six of them compounded together, when the Vessel were wide enough to carry them; but when the Cavities were so small, that they could not pass thro' them, they then broke into lesser parts, and lost their colour."

S. 889: "... I conclude...that also, as likely the red may loose their colour, and become white; especially when they are divided into very small parts as they must be, before they pass into the *Capillar* Vessels."

Es unterliegt also keinem Zweifel, dass Leeuwenhoeck die roten Blutkörperchen beim Menschen, bei Kaltblütern und bei Vögeln gesehen und sie, wenn er sich 1673 auch noch recht vorsichtig ausdrückt, doch bald als regelmässig im Blut vorkommende Gebilde erkannt und sich ihre genauere Durchforschung zum Ziel gesetzt hat. Aus dem Text der ersten Mitteilung lässt sich nicht entnehmen, ob er etwa schon vorher von ihrem Vorhandensein gehört hatte. Bei einem Forscher, der wie Leeuwenhoeck, alles, dessen er habhaft werden konnte, mikroskopisch untersuchte, kann es nicht wundernehmen, wenn er auch das Blut zu untersuchen wünscht, und der erste Satz der Mitteilung vom 15. August 1673 braucht durchaus nicht, wie es Franchini (a.a.O. S. 46/47) andeutet, darauf hinzuweisen, dass er die Blutkörperchen gesucht, von ihrem Vorhandensein also schon gewusst hätte. Nachdem er sie aber einmal gesehen hat, hält er durch Jahre und Jahrzehnte hindurch zäh an seinem Vorsatz fest, sie genauer zu erforschen. Sie werden ihm dabei so vertraut, dass er sie bei seinen häufigen Berechnungen ebenso wie das Sandkorn oder Haar als Vergleichsgrösse benutzt; sie bieten ihm aber noch bis zum Schluss ungelöste Rätsel dar. Das Problem, das ihn immer wieder beschäftigt und zusamen mit den mehr philosophischen Erwägungen über die grössere Vollkommenheit der Kugelgestalt zu seiner Theorie vom Aufbau der Blutkörperchen geführt hat, lässt sich einfach in der Frage zusammenfassen: wie gehen die viel zu grossen roten Blutkörperchen durch die im Vergleich viel zu engen Kapillaren hindurch, und wie kommt es, dass die Kapillaren so hell, d.h. in der Regel nicht

blutrot aussehen? Dem Menschen von heute will es seltsam erscheinen, dass sich derselbe Mann, der die roten Bluttkörperchen beim Menschen rund, beim Frosch und den Fischen oval und flach, sogar mit Kern, bei den Vögeln ziemlich viel kleiner als bei andern Tieren gesehen und beschrieben hat, trotz aller zutreffenden Beobachtungen, die heute nicht genauer gemacht werden könnten, von der Wirklichkeit wieder so weit entfernt, wie es Leeuwenhoeck tut mit seiner Theorie von der Zusammensetzung eines kugelförmigen Blutkörperchens aus mindestens 6 kleineren kugeligen Elementen, die ihrerseits wieder aus je 6 ovalen Bausteinen bestehen sollen. Ein buntes Gemisch von Beobachtung und Überlegung liegt dieser Theorie zugrunde, die so gut geeignet scheint, die oben gestellten Fragen befriedigend zu beantworten. Was nämlich aus Teilen zusamengesetzt ist, kann in diese Teile auch wieder zerfallen; damit ist das Problem der Wegsamkeit der Kapillaren für die roten Blutkörperchen gelöst: es gehen durch sie nur die aufbauenden Teil-Elemente hindurch. Aus diesem Grunde sind die feinsten Gefässe auch nur wenig gefärbt; denn wenn, wie die Beobachtung lehrte, die Farbe der Blutkörperchen umso kräftiger rot ist, je dichter sie aufeinander liegen, so ist es nur natürlich, dass die Bruchteile eines Blutkörperchens kaum mehr farbig sein können. Es ist mir nicht möglich gewesen, einen Anhaltspunkt für die Zahl 6 zu finden, die beim Aufbau eine so grosse Rolle spielt; ich vermute, dass sie sich aus dem Vergleich der Grössen der vermeintlichen Bausteine und eines unverletzten Blutkörperchens zu sammen mit der Überlegung ergeben hat, dass man aus 6 ungefähr ovalen Teilstücken bequem eine Kugel aufbauen kann. Alle übrigen Beobachtungen, auf welche die Theorie gegründet ist, lassen sich einwandfrei aufklären. Leeuwenhoeck hat einerseits, als er z.B. das zunächst koagulierte Salmblut oder die druch Druck auf die Gefässe künstlich verlangsamte Blutströmung in der Schwanzflosse des „bot" untersuchte, Conglutinationserscheinungen gesehen, wie sie genauer z.B. bei v. RECKLINGHAUSEN [1]) im Kapitel über die Stase beschrieben werden, wo das Verschwinden der Umrisse einzelner Erythrozyten bei der Zusammenballung zu grösseren Aggregaten, die sich aber auch noch nach Stunden wieder in ihre einzelnen Teile auflösen können, besonders erwähnt wird. Dann aber hat er vornehmlich Schrump-

1) v. RECKLINGHAUSEN, F. Handbuch d. allg. Pathol. d. Kreislaufs u. d. Ernährung. Stuttg. 1883.

fungs- und Quellungsphänomene beobachtet, wenn er das zu untersuchende Blut mit Salz oder Wasser versetzte oder das Serum austrocknen liess. Dass er sich dieser Untersuchungsmethoden bedient hat, erweisen die oben z.B. S. 25 u. 28 wiedergegebenen Stellen. Die mit der Bezeichnung Fig. 4 dem Brief an Sloane von Leeuwenhoeck eingefügte Zeichnung erinnert so stark an die Darstellung der Schrumpfungserscheinungen in neuzeitlichen Lehrbüchern, dass ich es mir nicht versagen kann, eine entsprechende Abbildung aus WINTERSTEIN [1]) zum Vergleich beizugeben (Taf. IV Fig. 4b). Übrigens wird auch schon bei RECKLINGHAUSEN (a.a.O. S. 64/65 mitgeteilt, dass z.B. durch Ammoniakdämpfe die roten Blutkörperchen zertrümmert werden; die Annahme, dass Leeuwenhoeck diesen Zerfall nach dem Zusatz von festem Ammoniumkarbonat (oben S. 25) wirklich gesehen hat, ist also nicht ganz von der Hand zu weisen. Ob die „globuli", die Leeuwenhoeck in den im unverletzten Blutgefäss kreisenden ovalen Blutkörperchen gesehen haben will (vgl. S. 29), aber merkwürdiger Weise trotz der bei ihm sonst bis in die letzten Einzelheiten genauen Beschreibung nicht näher charakterisiert, Feinstrukturen des Protoplasmas waren, kann nicht erschieden werden. Wenn auch in den Angaben Leeuwenhoecks über die roten Blutkörperchen mancher Irrtum enthalten ist, so kann man doch die Vielseitigkeit seiner Methoden und die Genauigkeit seiner Beobachtungen nur uneingeschränkt bewundern und muss HALLER (a.a.O. S. 51) durchaus zustimmen, wenn er von ihm sagte: „Cum... novasque in sanguine particulas multa per animalium genera persecutus laboriose descripserit, suam certe lauream, neque indecorum meretur."

Bei JAN SWAMMERDAM finden sich in seiner von BOERHAAVE aus dem Nachlass herausgegebenen *Biblia Naturae* [2]) die folgenden Abschnitte, bei denen jeweils links der lateinische Text der Erstausgabe, rechts als Übersetzung der Wortlaut der deutschen Erstausgabe [3]) eingesetzt ist, wenn dort auch gelegentlich die Worttreue nicht völlig gewahrt ist.

Aus dem Kapitel über die Zergliederung der Laus, Sendschreiben an Thevenot:

---

1) WINTERSTEIN, H. Handbuch d. vergleich. Physiol. I, Tl. I, 1216, Jena, 1925.
2) SWAMMERDAM, J. Biblia Naturae. Leydae, 1738.
) ders. Bibel der Natur. Leipzig, 1752.

S. 69: „Si in superna abdominis parte sectionem inchoamus, cutemque ibi loci caude findimus, mox inde *Sanguis* exstillat, qui tenui tubulo vitreo exceptus optimoque microscopio conspectus, haud aliter ac Lac Vaccinum, ex globulis pellucidis constare observatur: id quod ante hos aliquot annos in sanguine Humano pariter detectum est; utpote qui ex globulis leviter rubescentibus, in liquore limpido natantibus, constare videtur.

S. 31: „Fängt man das Thier oben am Bauche an zu öffnen, und verletzt die Haut sehr behutsam und säuberlich, so siepert sogleich das Blut daheraus; fängt man es in einem feinen gläsernen Röhrgen auf, und betrachtet es so dann mit einem sehr guten Vergrösserungsglase, so befindet man, dass es, wie die Milch der Kühe aus durchsichtigen Küglein besteht. Man hat auch seit einigen Jahren eben dasselbe an dem Menschenblute bemerket, das aus bleichrothen Küglein, die in einem hellen Safte schwimmen, scheint zusamen gesetzt zu sein.

Attamen haud sine ratione quis dubitaverit, utrum sanguis suis etiam num in vasis haerens, quoque globulosus sit; siquidem ex iis depromtus facile in eiusmodi figuram concrescere queat; praecipue vero de sanguinis parte rubicunda id quis asseruerit. Quare multoties mecum constitueram tubulum vitreum tenuem in arteriam quandam Canis immittere, sanguinemque permeantem hac ratione microscopii ope contemplari. Ita enim ex analogia videretur quadam cum certitudine decidi posse, utrum sanguis humanus, suis etiamnum vasis contentus, tum quoque ex globulis sit conflatus: qua de re hactenus dubito; quum vasa in corpore detegantur, quae mihi quidem multo videntur subtiliora, quam ipsi globuli in sanguine conspicui. Ea autem ratione pariter discrimen inter arteriosum & venosum sanguinem animadverti posset: in solo enim venoso hactenus illos observavi globulos; cum arterio-

Doch kann man mit Recht zweifeln, ob das annoch in seinen Gefässen herumlaufende Blut darum auch kugelrund sei; weil es und vornehmlich der rote Theil des Blutes, nachdem es abgezapfet worden, gar leicht und gerne in runde Theilgen zusammenfährt. Ich habe mir deswegen gar oft vorgenommen, einmahl eine feine gläserne Röhre in eine Schlag-Ader von einem Hunde zu stekken, und das dadurch laufende Blut mit einem Vergrösserungsglase zu betrachten. Solte man nun auch gleich aus der Vergleichung des Menschen mit den Thieren mit einiger Zuversicht schliessen können, das Menschenblut müsse auch annoch in seinen Gefässen kugelrund seyn, so könnte man dennoch daran um deswillen zweifeln, weil man viele Gefässe im menschlichen Leibe entdeckt, die viel kleiner und schmäler sind, als die in den Tropfen Blutes bemerklichen Küglein. Könnte man darhinter

sum nondum examinaverim."

kommen, so könte man auch den Unterschied erfahren, der zwischen dem Blut der Schlag- und dem Blut der Blut-Adern ist. Nur im letztern habe bishero Kugeln bemerket; jenes aber noch nicht untersuchet."

Aus dem Abschnitt über den Blutkreislauf beim ausgewachsenen Frosch:

S. 835: „In Sanguine Serum conspiciebam, in quo immensus fluctuabat orbicularium particularum, ex plano veluti ovata, penitus tamen regulari, figura gaudentium, numerus. Videbantur autem hae ipsae particulae alium insuper humorem intra se continere. Quodsi a latere eas contuebar, crystallinos quasi bacillos, pluresque alias figuras simulabant: prout nimirum diversimode in Sero Sanguinis circumvolvebantur. Animadvertebam praeterea, quod color objectorum tanto semper remissior adparet, quo ea, microscopii interventu grandiora repraesentantur."

S. 329: „Im Blute sahe ich ein serum oder Molken, darinnen eine unendliche Anzahl runde Theilgen schwamm, die plattoval, aber sehr regelmässig aussahen, und noch eine andere Feuchtigkeit in sich zu haben schienen. Besahe man sie von der Seite, so sahen sie wie crystallene Stöckgen aus; sie stellten auch andere Gestalten vor, nachdem das Molken vom Blut sich drehte. Ich bemerkte auch, dass die Vorwürfe, ie grösser sie das Vergrösserungsglas vorstellte, desto weniger färbig waren."

Die erste Stelle bereitet insofern für die Deutung einige Verlegenheit, als die Laus keine roten Blutkörperchen besitzt. Da Swammerdam aber auch nur von „durchsichtigen Küglein" spricht, die er mit den Fettkügelchen in der Milch — man fühlt sich an Malpighi erinnert — vergleicht, und zur Beobachtung ausdrücklich ein sehr gutes Mikroskop fordert, ist es nicht ausgeschlossen, dass er die Granulocyten der Laus wirklich gesehen hat. Durch Saugen aufgenommene, menschliche Erythrocyten dürften es kaum gewesen sein; die Beschreibung passt nicht auf sie, und in einem späteren Abschnitt wird das im Magen der Laus befindliche Blut und seine Veränderung durch die Verdauung genau beschrieben. Wichtiger als das, was Swammerdam am Blut der Laus gesehen hat, ist das, was er nur berichtet, ohne es selbst gesehen zu haben; am bedeutsamsten sind die Zweifel, die er äussert, und aus

denen klar hervorgeht, dass für ihn die Frage des regelmässigen Vorkommens der roten Blutkörperchen im Blut des Menschen und der Tiere durchaus noch nicht entschieden ist.

Eindeutig, klar und treffend dagegen ist die Schilderung in der zweiten Stelle, aus der sich ergibt, dass Swammerdam die roten Blutkörperchen beim Frosch gesehen und richtig erkannt hat.

Was nun die zeitliche Ordnung der Arbeiten angeht, so ist für MALPIGHI das Eine gesichert, dass nämlich seine Abhandlung „De Omento, etc." 1665 zuerst im Druck erschienen ist [1]). Nach seinen eigenen Angaben in dem schon oben (S. 12 ff) mehrfach erwähnten Rückblick auf sein Leben und Schaffen hat er sich von 1659 an mit Untersuchungen über das Blut beschäftigt (a.a.O. S. 6), von etwa 1662 oder 1663 an über das grosse Netz bei den verschiedenen Tieren gearbeitet (a.a.O. S. 36). Als weiterer, überzeugender Beleg dafür, dass Malpighi 1663 die Abhandlung „De Omento, etc." noch nicht abgeschlossen hatte, dass also alle Angaben, die ein früheres Jahr für das Erscheinen der Buchausgabe ansetzen [2]), falsch sein müssen, seien einige Stellen aus Briefen von Borelli an Malpighi [3]) angeführt:

April 1663 (a.a.O.S. 92): ... le sue osservatione dell'omento ...

10. August 1663 (a.a.O.S. 99): ... esortatione che io gli faceva di mandar fuori qualcosa presto intorno al suggetto che ha per le mani della pinguedine ... Intorno alle pinguedine io non ho potuto far altra osservazione, ...

Jedoch beweisen alle angegebenen Stellen, wie schon oben (S. 18) ausgeführt wurde, *nicht*, dass Malpighi die roten Blutkörperchen richtig erkannt hat. Will man aber mit Franchini annehmen, dass Malpighi sie schon vor 1664 gesehen und als zum Blut gehörig aufgefasst

---

1) FANTUZZI, G. Notizie degli scrittori Bolognesi, V, 143, 1786, vgl. auch das oben S. 6 Gesagte, sowie die *„Bibliografia Malpighiana* von C. FRATI in „M. Malpighi e l'Opera sua". Scritti varii. Milano, 1897, S. 307.

2) ATTI, G. Notizie edite ed inedite di Marcello Malpighi. Bologna, 1847. S. 51. Die dort auf S. 454 unter Nr. 9 angeführte Ausgabe von „De Omento, etc" Bononiae, 1661, habe ich trotz aller Nachforschungen nicht feststellen können, glaube auch nach den oben u. S. 6 gemachten Angaben nicht, dass sie vorhanden sein kann A. a. O. S. 519 wird im Indice analitico der *Entwurf* von „De Omento" für 1663 angegeben, was mit den oben durch die Briefe von Borelli belegten Daten übereinstimmt. Die Jahreszahl auf S. 454 wird also ein Druckfehler sein. Auch das in der *Encyclopaedia Britannica* von 1911 angegebene Erscheinungsjahr 1662 muss auf einem Irrtum beruhen.

3) Mss. Malpighiana IX, Biblioteca universitaria Bologna.

hat, — was mit der oben (S. 18) angegebenen Einschränkung zutrifft — so muss man doch feststellen, dass er sich auch nach 1691 über die Bedeutung dieser Befunde — ganz im Gegensatz zu seiner Entdekkung über den Bau der Lungen — noch nicht klar geworden ist.

Die Dissertatio „De Polypo Cordis" ist 1666 zuerst erschienen, u.zw. als Anhang zu „De Viscerum Structura. Exercitatio Anatomica. Bononiae, 1666." Dieses Erscheinungsjahr ist im Gegensatz zu den Angaben über „De Omento" unbestritten und wird auch von Malpighi selbst in den Opera Posthuma erwähnt. Obwohl er die roten Blutkörperchen nachweislich schon 1664 dann aber auch bei der Beschäftigung mit „De Omento" gesehen hat, kann ihre Entdeckung durch ihn erst für das Jahr des Erscheinens von „De Polypo Cordis" angesetzt werden, weil erst aus dieser Abhandlung mit einiger Sicherheit hervorgeht, dass er sie auch richtig erkannt hat, wenn auch eine gewisse Unbestimmtheit in der Darstellung nicht wegzuleugnen ist.

Leeuwenhoeck hat am 15. August 1673 die roten Blutkörperchen genau beschrieben; da er in andern Fällen angibt, wann ihm eine Entdeckung, über die er erst später berichtet, zuerst geglückt ist, in diesem Brief ein derartiger Hinweis sich aber nicht findet, kann man wohl annehmen, dass er die roten Blutkörperchen auch 1673 zuerst gesehen, also entdeckt hat. Mit dem Blut hat er sich, allerdings wie aus seinen Brief vom 22. Januar 1683 [1]) hervorgeht, schon seit 1671 oder 1672, vielleicht zunächst ohne wesentliches Ergebnis, beschäftigt; er schreibt dort nämlich:" ... my many *Observations* made about the *Blood* for 11 or 12 years last past."

Es bleibt noch festzustellen, ob Jan Swammerdam wirklich schon 1658 oder doch vor 1673 seine Beobachtungen über den Blutkreislauf am Frosch gemacht hat. Das ist deshalb nicht ganz einfach, weil die Arbeiten Swammerdams nicht einzeln datiert sind und die Manuskripte, soweit sie durch Boerhaave vor dem Untergang gerettet worden sind, mir nicht zugänglich waren. Nach brieflichen Mitteilungen von Hern Prof. C. J. v. d. Klaauw, Leiden, der sich in liebenswürdiger Weise der Mühe unterzogen hat, die Manuskripte für mich durchzusehen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle danken möchte, sind Datierungen an den in Betracht kommenden Abschnitten nicht zu finden. Zieht man die von Boerhaave verfasste und der „Biblia naturae" vorausgeschickte Lebensbeschreibung Swammerdams heran, so möch-

1) Philos. Transact. Nr. 145, vol XIII, 81, 1683.

te man die Jahre 1662/63 als mögliche Entdeckungsjahre ansehen, weil für diese Zeit die Beschäftigung Swammerdams mit der „kunstvollen Zergliederung" der Frösche angegeben ist. Die endgültige Abfassung des Abschnittes über die Frösche liegt sicher später; denn er erwähnt darin seinen Angriff auf Malpighi und Needham, deren Ansichten über die Bedeutung der Lunge für den Frosch er in 2 Briefen [1]) an die Royal Society in London bekämpft hat, jedoch erst im Jahre 1673. Allerdings findet sich im Zusammenhang mit der Feststellung, dass die Kaulquappe ihre Kiemen im Laufe der Entwicklung verliert, die Bemerkung (deutsche Ausg. S. 324), dass er das schon vor 12 Jahren — also etwa 1660 — gewusst habe. Ob er aber zu dieser Zeit auch schon die Blutkörperchen gesehen hat, steht nicht fest. Was nun die erste Textstelle über die Zergliederung der Laus angeht, so liegt die Abfassung dieses Schreibens sicher später als 1663, da er Thevenot, an den es gerichtet ist, erst nach 1663 kennen gelernt hat. Aus den Bemerkungen über die roten Blutkörperchen des Menschen kann man aber schliessen, dass die endgültige Fassung erst nach 1674 entstanden ist, dem Jahr, in dem Leeuwenhoecks Entdeckungen durch Veröffentlichung in den Philosophical Transactions der wissenschaftlichen Welt zugänglich wurden. Diese Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man feststellt, dass in den 1667 und 1669 herausgegebenen Werken Swammerdams über den Gebrauch der Lungen und die Geschichte der Insekten nichts über die Blutkörperchen zu finden ist, obwohl Angaben über die Kapillaren und den Blutkreislauf gemacht werden. Mag also Swammerdam auch vor 1664, also vor Malpighi, — wofür mir allerdings bis jetzt jeder Beleg fehlt — die Blutkörperchen beim Frosch gesehen haben, so scheint es mir doch gewagt, den Mann als ihren Entdecker anzusehen, der noch nach 1673 so starke Zweifel daran hegt, dass sie als regelmässige Bestandteile des Blutes anzusehen sind, wie es die oben S. 35 wiedergegebene Textstelle zeigt.

Zusammenfassend darf also gesagt werden, dass zwar *Malpighi* die roten Blutkörperchen wirklich entdeckt, d. h. gesehen und richtig erkannt, dass aber erst *Leeuwenhoeck* diese Entdeckung durch seine eingehenden Forschungen und Abbildungen der Vollendung zugeführt hat. Als Jahr der Entdeckung ist nicht, wie bisher üblich, das Jahr 1665, sondern 1666 anzusehen.

---

1) Philosoph. Transact. vol. VIII, 6040, 1673.

Untersucht man nun die Auswirkung dieser für die heutige Medizin so ungemein wichtigen Entdeckung, wie sie sich etwa in den Veröffentlichungen und Besprechungen der Philosophical Transactions als einer der angesehensten naturwissenschaftlichen Zeitschriften der damaligen Zeit widerspiegelt, so stellt man mit Erstaunen fest, dass das Echo zunächst ausblieb, In der ausführlichen und rühmenden Besprechung von Malpighis „De Omento, etc." [1]) findet sich bezeichnender Weise kein Fingerzeig dafür, dass man in dieser Abhandlung etwas anderes sehen könnte als eine umfassende Darstellung über die Bedeutung und den Transport des Fettes im menschlichen und tierischen Körper, eine Stütze für die Ansicht, dass 1667 noch nichts über die Blutkörperchen bekannt war. Erst nach 1680, also erst etwa 6 Jahre nach der ersten Veröffentlichung Leeuwenhoecks setzt die Diskussion ein, um erst um 1700 herum lebhafter zu werden. Zunächst ist unter den Untersuchern des Blutes ROBERT BOYLE [2]) zu nennen, der sich allerdings nur um die physikalischen Eigenschaften des Blutes kümmert und die spezifischen Gewichte von Gesamtblut und Serum feststellt. Dabei kommt er zu dem Ergebnis, dass das Gesamtblut spezifisch leichter sei als das Serum, woraus dann gefolgert wurde, dass die Blutkörperchen besonders leicht sein müssten, eine Ansicht, die sich längere Zeit gehalten zu haben scheint, obwohl doch schon Leeuwenhoecks einfache Schüttelversuche das Gegenteil klar erwiesen hatten.

1685 meldet W. MOLYNEUX [3]) seine Prioritätsrechte gegenüber einem Kollegen an; er behauptet als erster vor der Wissenschaftlichen Gesellschaft in Dublin 1683 den Kapillarkreislauf bei Salamandra aquatica gezeigt zu haben. Er erwähnt weder Leeuwenhoeck noch Malpighi, hat auch offenbar die roten Blutkörperchen nicht gesehen, jedenfalls beschreibt er sie nicht.

W. COWPER, der in einer Darstellung verschiedener Krankheitsbilder 1696 [4]) bei der Schilderung der Nierenkrankheiten die roten Blutkörperchen mehrfach erwähnt, ohne sie jedoch genauer zu beschreiben, behauptet in einem späteren Beitrag [5]), dass er sie als

---

1) Philosoph. Transact. vol. II, 552, 1667.

2) BOYLE, R. Memoirs for the Natural History of Human Blood. London, 1684.

3) MOLYNEUX, W. Philosoph. Transact. vol. XV, 1236, 1685.

4) W. COWPER, Philosoph. Transact. vol XIX, 305, 1695/97.

5) ders. Philosoph. Transact. vol. XXIII, 1182, 1702/03.

erster an einem warmblütigen Tier, nämlich zusammen mit dem Kapillarkreislauf im grossen Netz einer jungen Katze gesehen und gezeigt habe. Malpighi, dessen Erwähnung nach unserm Dafürhalten nahegelegen hätte, wird nicht genannt, ein Zeichen dafür, dass seine Entdeckungen auf diesem Sondergebiet bei den Zeitgenossen wenig bekannt waren. Als Entdecker des Kapillarkreislaufs wird — zu Unrecht! — Leeuwenhoeck angegeben.

A. ADAMS [1]), der sich rühmt, Leeuwenhoecks Mikroskope zu kennen und selbst gute Instrumente zu besitzen, leugnet das Vorkommen der roten Blutkörperchen im strömenden Blut noch im Jahre 1709. Es heisst bei ihm (a.a.O. S. 26): „Human Blood is so far from showing any Red *Globules* swimming in *Serum*, that immediately after its Emission it appears to be a Body of infinite Branches, running in no certain Order, variously colour'd." Er begründet seine Ansicht auch mit physikalischen Überlegungen; da nämlich nach seinem Dafürhalten in den feinsten Gefässen die treibende Kraft des Herzens verbraucht ist, würde beim Vorhandensein korpuskulärer, zumal kugelförmiger Elemente deren gegenseitige Anziehung grösser werden als der Rest der in den Kapillaren noch wirksamen Herzkraft und damit eine Zusammenballung der Blutkörperchen, die dauernde Verlegung der Kapillaren und unaufhörliche Blutstockungen mit Oedemen unvermeidlich sein. Hier tauchen also die gleichen Gedanken wieder auf, die sich schon als beunruhigende Probleme bei Leeuwenhoeck und Swammerdam fanden.

Aufschlussreich ist dann noch eine Veröffentlichung von J. JURIN [2]), der sich gegen Boyle wendet und dessen Irtum bei der Bestimmung der spezifischen Gewichte richtig stellt. Jurin erwähnt die Formänderung der roten Blutkörperchen beim Durchgang durch kleine Gefässe, verwahrt sich aber gegen die Ansicht, dass die Erythrocyten mit Luft gefüllte Bläschen seien, indem er schreibt (S. 1006): „... It is by no means probable that the Blood-Globules are Vesicles fill'd with Air ..." In diesem Zusammenhang darf vielleicht vermerkt werden, dass noch C. G. CARUS [3]) etwa 170 Jahre nach Leeuwenhoecks Entdeckung gegen die gleiche Anschauung glaubt angehen zu müssen, wenn er bei der Namengebung sagt: „Blutkügelchen oder

---

1) ADAMS, A. Philosoph. Transact. vol. XXVII, 24, 1710/11.
2) JURIN, J. Philosoph. Transact. vol. XXX, 1000, 1717/19.
3) C. G. CARUS. System der Physiologie. II. Aufl. Bd. I, 503, 1847.

richtiger Blutkörperchen, oder (wenn man nicht an Luftgehalt denken will) Blutbläschen."

Dem Mediziner von heute, der die ungeheure Vielgestaltigkeit des Blutbildes kennt und für diagnostische Zwecke zu benützen gewohnt ist, will es kaum glaublich erscheinen, dass die ersten Ansätze zur Erforschung erst vor etwa 250 Jahren gemacht wurden, während eine „wissenschaftliche Medizin" und „Systeme der Heilkunde" mehr als zehnmal so lange Zeit, wenn auch in stetem Wandel begriffen, bestanden haben. Bedenkt man aber, dass trotz der ungeheuren Verfeinerung der Untersuchungsmethoden und der Mikroskope und trotz zahlloser Bemühungen die Form der roten Blutköperchen im strömenden Blut auch heute noch nicht einwandfrei und unbestritten feststeht [1]), so kann man die Leistung jener ersten, nur mit primitiven Hilfsmitteln ausgestatteten Untersucher nicht hoch genug einschätzen.

---

1) vgl. z.B. die erst kürzlich erschienenen Arbeiten von G. TRIOLO, Nuova concezione della morfologia dei globuli rossi e della struttura del sangue, Haematologica XIX, 111, 1938 und L'impilamento dei globuli rossi spiegato dalla nuova teoria della struttura del sangue. ebendort, S. 335, in denen der Verfasser im Gegensatz zur klassischen Auffassung zu beweisen versucht, dass das Blut nur aus kugelförmigen Erythrocyten bestehe, die alles Plasma in Innern enthalten, und dass freie Blutflüssigkeit und diskoide Formen der Erythrozyten nur nach Trauma auftreten. (Dort auch weitere Literaturangaben).

VĀGBHAṬA'S AṢṬĀṄGAHṚDAYASAṂHITĀ

EIN ALTINDISCHES LEHRBUCH DER HEILKUNDE

Aus dem Sanskrit ins Deutsche übertragen
mit Vorwort, Anmerkungen und Indices

VON

LUISE HILGENBERG UND WILLIBALD KIRFEL
Dr med. Dr phil. — Ord. Prof. für indische Philologie an der Universität Bonn

---

Fortsetzung

Gelehrt werden aber fünf Arten von Herzkrankheiten (*hṛdgada*) (38), und sie entstehen aus den Ursachen, die in der Ätiologie der Unterleibstumoren gelehrt werden. [Bei Erkrankung] des Herzens durch Wind schmerzt dieses überaus stark, es sticht und platzt gewissermassen (39), es wird [gleichsam] gespalten [oder] vertrocknet, es ist gelähmt, [oder man empfindet,] dass es leer ist oder flieht, [und] plötzlich zeigen sich Traurigkeit, Kummer, Angst, Nichtertragen von Geräuschen (40), Zittern, Einschnürung, Bewusstlosigkeit, Atembeklemmung und Schlaflosigkeit. [Bei Herzkrankheit] durch Galle [treten] Durst, Schwindel, Ohnmacht, Brand, Schweiss, saurer Geschmack, Ermattung (41), Erbrechen von Saurem und Galle, Rauch [vor den Augen?], gelbe Farbe und Fieber [ein]. Durch Schleim wird das Herz starr und schwer, als wenn es im Inneren einen Stein enthielte (42), [und] Husten, Verdauungsschwäche, Auswurf, Schlaf, Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Fieber [setzen ein]. Eine, die alle Symptome aufweist, [wird auch] durch [alle] drei Doṣa's [hervorgerufen].

[Bei einer Herzkrankheit] durch Würmer werden die Augen braun (43), und Nebel (*tamaḥpraveśa*) [legt sich vor sie]; Herzklopfen, Trockenheit, Jucken und Schleimerguss [treten auf], und dabei wird das Herz in einem fort gleichsam von einer Säge zerschnitten (44). Diese schreckliche Krankheit behandele man schleunigst, da sie schnell zu Tode führt.

Durstkrankheit (*tṛṣṇā*) entsteht durch [1] Wind, [2] Galle und [3] Schleim, [4] deren Zusammenwirken, [5] den Schwund von Chylus (45) und [6] durch Unfall als sechster Möglichkeit; doch bei allen sind Wind und Galle die Ursache. Wenn nämlich das wässerige Element austrocknet, wallen sie auf (46) und rufen im ganzen Körper Schwindel, Zittern, Glut (oder: Qual), Durst, Brand und Verwirrung hervor. Nachdem in Zungenwurzel, Schlund, rechter Lunge und Gaumen die Adern, die Wasser führen (47), vertrocknet sind, entstehen die Durstkrankheiten; deren gemeinsames Symptom ist: Trockenheit des Mundes, Nichtsättigung durch Wasser, Abneigung gegen Speise, Stimmschwund (48), Rauheit von Hals, Lippen und Zunge, Heraustreten der Zunge, Ermattung, Phantasieren, Verlust des Denkens und die Krankheiten, von denen [oben] [1]) gelehrt wurde [, dass sie] durch Unterdrückung des Durstes [entstehen] (49).

[Bei krankhaftem Durst] durch Wind [entstehen] Magerkeit, Abgeschlagensein, Stiche in den Schläfen, Schwindel im Kopfe, die Unfähigkeit, Gerüche zu erkennen, Geschmacklosigkeit im Munde, Schwund von Gehör, Schlaf und Kraft (50) und Steigerung [desselben], wenn man kaltes Wasser trinkt. [Bei krankhaftem Durst] durch Galle [entstehen] Ohnmacht, bitterer Geschmack im Munde, gerötete Augen und in ausgedehntem Masse Ausdörrung, Brand und überstarker Nebel vor den Augen (51). Wenn der Schleim in Wallung geraten ist, hemmt er den Wind in den Gefässen, die Wasser führen, darauf trocknet dieser den Schleim, als sei es Schlamm (52). Der Hals ist wie mit Grannen bedeckt, und Schlaf, süsser Geschmack im Munde, Aufblähung, Dumpfheit des Kopfes, Unbeweglichkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit (53), Trägheit und Verdauungslosigkeit [stellen sich ein]. Bei allen drei [Doṣa's] weist [der Durst] alle Symptome auf, und jener, der in Unverdautem seinen Ursprung hat, entsteht, da die Nahrung zurückgehalten wird, durch Wind und Galle (54).

Wenn ein [Mensch], der von Hitze ermattet ist, plötzlich kaltes Wasser trinkt, ruft die Hitze, die, [dadurch] gehemmt, in den Magen gegangen ist, einen [Durst] hervor, und dieser entsteht durch Galle (55); ebenso [ist es mit] jenem, der in übermässigem Genuss von [geistigen] Getränken seinen Ursprung hat, und der bei einem Menschen mit scharfer Verdauung durch Fett entsteht. Durch fette,

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 4 Vers 11f.

schwere, saure und salzige Speise entsteht ein [Durst], der in Schleim seinen Ursprung hat (56).

Die Durstkrankheit, die durch Schwindsucht entsteht, ist an dem Symptom, das bei „Schwund des Chylus" [1]) beschrieben wurde [, erkennbar]. Der heftige Durst, der durch Anfall einer langwierigen Krankheit wie Auszehrung, Verwirrung, Fieber usw. entsteht, heisst „durch Anfall (*upasarga*) entstanden" (57).

SECHSTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie des Delirium tremens (*madātyaya*) darlegen.

Rauschtrank ist scharf, erhitzend, trocknend, fein, säuerlich, durchdringend, schnell wirkend, leicht, lösend und klar, die Lebenskraft besitzt das Gegenteilige hiervon (1). Die [zehn] Eigenschaften scharf usw., die auch bei Gift genannt werden, verfinstern den Geist; beim Gifte führen sie jedoch wegen ihrer überaus starken Wirkung zum Tode (2).

Nachdem der Rauschtrank durch seine zehn Eigenschaften scharf usw. die zehn Eigenschaften der Lebenskraft schwach usw. erschüttert hat, versetzt er den Geist im ersten [Stadium] des Rausches in einen anormalen Zustand (3). Befindet man sich im zweiten [Stadium], das zu Unbesonnenheiten führt, fühlt man sich, von [diesen oder jenen] üblen Vorstellungen heimgesucht [und dadurch] verwirrt, zu ihm hingezogen, als wenn er für einen etwas Erfreuliches wäre (4). Hat der von Leidenschaft (d. i. Aktivität, *rajas*) und Verblendung (d. i. Starrheit, *tamas*) Beherrschte [2]) die Grenze zwischen mittlerem und letztem Stadium erreicht, tut er wie ein führerloser Elefant in seiner Betäubung nur noch Verwerfliches (5). Dieser [Zustand] ist die Quelle für Fehltritte, er ist der Tummelplatz eines schlechten Charakters, überhaupt der einzige Lehrer vielfältigen Unglücks (6). Doch befindet sich [ein Mensch] im dritten [Stadium] des Rausches, liegt er bewusstlos da wie ein Toter, [und dann] kommt dieser Schlechte in einen noch schlimmeren Zustand, als es selbst der Tod ist (7).

Hängt man an ihm [dem Rauschtrank], erkennt man nicht mehr Recht und Unrecht, Glück und Leid, Vorteil und Nachteil, Heilsames

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 11 Vers 17.

2) Ebenda Kap. 1 Vers 21.

und Nichtheilsames, wie könnte ein Weiser sich ihm hingeben (8)! Im Rauschtrank steckt Betörung, Angst, Kummer, Zorn und Tod sowie Tollheit, Rausch und Ohnmacht nebst Fallsucht und Starrkrampf (9); weil in ihm als einzigstem Schwund des Gedächtnisses liegt, steckt in ihm alles, was unheilvoll ist. Denn Speise, die nicht in der richtigen Weise angewandt wird, führt zu Krankheit oder Tod (10), doch der Rauschtrank [, in verkehrter Weise genossen,] vernichtet sogar die drei Güter [1]), Einsicht, Ausdauer, Scham usw.

Nicht übermässig berauscht werden kräftige [Menschen], die gegessen haben, die tüchtige Esser (11) [oder] fett sind, Geistigkeit (*sattva*) und Alter besitzen, stets Rauschtrank geniessen oder von solchen abstammen, bei denen Fett oder Schleim vorherrscht, Wind und Galle nur schwach und die Verdauung scharf ist (12). Umgekehrt berauschen sich übermässig die Arglosen und solche, die in Zorn geraten sind, [ferner tut man es] mit Rauschtrank, der sauer und trocknend ist, bei einer Indigestion und durch ein zu grosses Quantum (13).

Durch Wind, Galle, Schleim und alle [drei Doṣa's vereint] entstehen die vier [Arten des] Delirium tremens, sogar alle können durch alle entstehen, so ist die Vorstellung durchweg (14). Deren gemeinsames Symptom sind: Verwirrung, Herzbeschwerden, Durchfall, Durst in einem fort, kühl-wässeriges und heiss-trockenes Fieber, Appetitlosigkeit (15), Zittern in Kopf, Seite, Knochen und Herz, Reissen an den vitalen Stellen, Krampf im Kreuz, Hemmung in der Brust, Dunkel vor den Augen, Husten, Atembeschwerden, Wachen [d. i. Schlaflosigkeit] (16), übermässiger Schweiss, Verstopfung, Aufgedunsenheit, Geistesabwesenheit, Phantasieren, Erbrechen, Übelkeit, Schwindel und böse Träume (17), Besonders [bei Delirium] durch Wind entstehen: Wachen [d. i. Schlaflosigkeit], Atembeschwerden, Zittern und Kopfschmerzen, und im Traume schweift man unher, fliegt empor und redet mit Geistern (18). [Bei dem] durch Galle [treten] Brand, Fieber, Schweiss, Verwirrung, Durchfall, Durst und Schwindel [ein], der Körper ist grün und gelb, Augen und Wangen sind rot (19); [bei dem] durch Schleim [zeigen sich]: Erbrechen, Herzklopfen, Schlaf, Rotlauf und Schwere der Glieder, und bei dem, das aus allen [d. i. den vereinten Doṣa's] entstanden ist, sind [auch] alle Symptome vorhanden.

---

1) Das Gute (*dharma*), das Angenehme (*kāma*) und das Nützliche (*artha*)

Wer aber den [gewohnten] Rauschtrank aufgibt (20) und mit einmal einen ungewohnten trinkt, bei dem können durch Wind die beiden schlimmen [Krankheiten] „D h v a ṃ s a k a" und „V i k ṣ a y a" ausbrechen, besonders wenn er schwächlich ist (21). Bei Dhvaṃsaka [treten] Auswurf von Schleim, Trockenheit im Halse, übermässiger Schlaf, Unerträglichkeit von Geräuschen und Mattigkeit [ein], und bei Vikṣaya heftiger Schmerz in Kopf und Gliedern (22), Erkrankung von Herz und Hals, Besinnungslosigkeit, Husten, Durst, Erbrechen und Fieber. Wer aber, sich selbst beherrschend und der Einsicht folgend, von berauschenden Getränken ablässt (23), wird keineswegs von Erkrankungen des Körpers oder Geistes berührt.

Bei einem [Menschen], der von Leidenschaft und Verblendung beherrscht ist und zu unzuträglicher Nahrung neigt, gibt es drei Krankheiten (24), die durch Störung der Gefässe entstehen, die Chylus, Blut und Besinnung vermitteln, [und zwar] Rausch, Ohnmacht und Schlagfluss, die der Reihe nach eine stärkere [d. i. schlimmere] Wirkung haben (25).

Von diesen [wird] R a u s c h [1—3] durch die einzelnen Doṣa's und [4] alle [insgesamt], ferner [5] durch Blut, [6] Rauschtrank und [7] Gift [hervorgerufen]. Entsteht der Rausch durch Wind, redet man ineinanderhängend, viel und schnell, wankt und bewegt sich stolpernd, und der Körper ist rötlich-braun oder rot; [bei dem] durch Galle ist man aufgebracht, hat ein rot-gelbes Aussehen und neigt zu Streit (26, 27); [und bei dem] durch Schleim spricht man wenig und zusammenhanglos, man ist bleich, neigt zum Brüten und ist träge. Bei dem Zusammenwirken [aller drei Doṣa's zeigen sich] all deren Symptome.

Bei [dem durch] Blut sind Glieder und Augen starr (28), und [es zeigen sich] die Symptome [ähnlich wie bei dem] durch Galle. Bei [dem durch] Rauschtrank [tritt] Anormalität in Streben, Wort und Tat [ein], und bei [dem durch] Gift Zittern und übermässiger Schlaf, doch dieser ist stärker als alle [übrigen Rauscharten] (29). Bei [denen, die durch] Blut usw. [entstehen,] kann man aus der Stärke der Symptome Wind und die übrigen [Doṣa's] feststellen.

Bei der O h n m a c h t (*mūrcchāya*), die im Wind ihren Ursprung hat, gerät man ins Dunkel, während man die Luft rot, schwarz oder blau ansieht, man kommt schnell wieder zum Bewusstsein, und ein Druck auf dem Herzen, Zittern, Schwindel, Einfallen und braun-

rötliche Farbe [stellen sich ein] (30, 31). [Bei der] durch Galle gerät man ins Dunkel, während man den Himmel rot oder gelb ansieht, und unter Schweiss, von Brand, Durst und Schmerzen gequält (32), mit dünnem Stuhlgang, schwarzgrünem Aussehen und rotgelben und verworrenen Augen kommt man wieder zum Bewusstsein. [Bei der] durch Schleim gerät man ins Dunkel, während man den Luftraum wolkenähnlich sieht (33), und erst nach langer Zeit kommt man wieder zum Bewusstsein unter Herzklopfen und Speichelfluss, mit schweren und starren Gliedern, als wäre man mit nasser Haut überzogen (34). Die [Ohnmacht, die] durch [alle] drei Doṣa's [entsteht,] zeigt alle Formen und wirft wie eine zweite Fallsucht einen schnell regungslos nieder, doch ohne deren widerliche Gebärden (35).

Haben die Doṣa's ihre Wirkung ausgeübt, beruhigen sich Rausch und Ohnmacht bei den Menschen wieder von selbst, doch der Schlagfluss (*saṃnyāsa*) nicht ohne Heilmittel (36).

Nachdem die Doṣa's, wenn sie überstark geworden sind, [besonders] jene, die an der Basis des Lebens sitzen, vereint die Funktion von Stimme, Körper und Geist angegriffen haben, führen sie einen Schlagfluss herbei (37). Durch diesen wird der Mensch [steif] wie ein Stück Holz und einem Toten ähnlich; er stirbt alsbald, wenn nicht schleunigst eine Behandlung vorgenommen wird. Bei einem Schlagfluss soll man einen Menschen schnell zurückbringen, als versänke er in eine tiefe, von Seeungeheuern wimmelnde, uferlose Wasserflut (38, 39).

Der Kontakt mit den eigenen Feinden: Übermut, Stolz, Zorn, Lust usw., und das was angemessen und nicht angemessen ist, gleicht dem Rauschtrank, der der richtigen Verwendung entbehrt (40). Hat man aber Kraft, Zeit, Ort und Zuträglichkeit, Natur, Genossen, Krankheit und Alter geprüft und trinkt in Anpassung an diese, trinkt man [nur] Nektar (41).

SIEBENTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie der Hämorrhoiden (*arśas*) darlegen.

Weil spitz zulaufende Fleischgeschwülste wie ein Feind (*ari*) die Wesen niedermetzeln (*śas*), deshalb werden sie Hämorrhoiden

(*arśas*) (1) genannt [1]), da sie den Darmweg versperren. Nachdem die Doṣa's Haut, Fleisch und Fett verdorben haben, rufen sie am Eingang des Afters verschiedenförmige Fleischschossen hervor, und diese nennt man Hämorrhoiden (2).

Da man sie in [1] angeborene und [2] später entstandene sowie in trockene und nasse einteilen kann, sind sie im allgemeinen von zweierlei Art.

Der After sitzt am Mastdarm (3) und ist vierundeinhalb Aṅgula (Fingerbreiten) [tief]. An ihm befinden sich drei Falten, je einundeinhalb Aṅgula [breit]; von diesen liegt die „herausbefördernde" (*pravāhiṇī*) zuinnerst, in der Mitte liegt die „entleerende" (*visarjanī*) (4) und zuäusserst die „schliessende" (*saṃvaraṇī*). Ausserhalb von dieser liegt in der Entfernung von einem Aṅgula die Afteröffnung in der Ausdehnung von einundeinemhalben Gerstenkorn, und darüber hinaus sind Haare (5).

Die Ursache für die angeborenen Hämorrhoiden besteht nun darin, dass jene Falten im Keime [bereits] erkrankt sind. Eine Erkrankung des Keimes hat aber in einem Fehltritt der Eltern (6) und im Schicksal seinen Grund; denn [nur] durch diese beiden geraten die drei Doṣa's in Wallung und nicht aus einem anderen Grunde. Sie sind unheilbar, und so werden alle Krankheiten genannt, die in der Familie [d.h. in Vererbung] ihren Ursprung haben (7). Die angeborenen Hämorrhoiden sind besonders rauh und widerlich, nach innen gekehrt, weisslich und haben schreckliche Komplikationen (8).

Sechs sind die übrigen [hinsichtlich ihrer Entstehung, und zwar]: [1—3] durch die Einzel-Doṣa's, [4] ihr Zusammenwirken, [5] durch Anhäufung [von Kot] und [6] durch Blut [hervorgerufen].

Die trockenen [entstehen] aus Wind und Schleim, die nassen aus Blut und Galle (9). Die Ursache für das Aufwallen der Doṣa's ist schon vorhin angegeben worden. Nachdem durch diese die Verdauung geschwächt und Kot wiederholt im Übermasse angesammelt worden ist, gerät durch übermässigen Beischlaf (10), Erschütterungen beim Reiten (Fahren), Sitzen mit ausgestreckten Beinen auf unebenem, hartem Boden, den Kontakt mit einem Klystierrohr, einem Stein, Lehmklumpen, dem Erdboden, einem Felsen [2]) und dergleichen (11),

---

1) Es handelt sich hier um einen der üblichen phantastischen Etymologisierungsversuche der Inder, die mit den Tatsachen nichts zu tun haben.

2) Statt caila „Motte" ist offenbar śaila zu lesen.

durch intensive Berührung mit ganz kaltem Wasser, durch übernormalen [von Drang begleiteten] Stuhlgang in einem fort, durch die [unnatürliche] Unterdrückung des Dranges zur Entleerung von Wind, Harn und Stuhl und dessen Erregung (12), durch Fieber, Unterleibstumor, Durchfall, Verdauungslosigkeit, [Erkrankung der] Grahaṇī, Beulen und Bleichsucht, Abmagerung und unzuträgliche Bewegungen, — bei Frauen jedoch (13) durch Frühgeburt, den Druck des Embryo bei seinem Wachstum und andere derartige [Ursachen] der „Abhauch" (*apāna*) [genannte] Wind in Wallung und sammelt (14) den Kot in den Falten des Afters an. Nachdem hierdurch deren Form zergangen ist, entstehen die Hämorrhoiden.

Deren Vorzeichen sind: Verdauungsschwäche (15), Stuhlverstopfung, Erschlaffung der Schenkel, Kontraktion der Muskelballen, Schwindel, Ermattung des Körpers, Beulen an den Augen, Durchfall oder auch Verstopfung (16). Der reichliche Wind, der [gewissermassen] aus seiner Richtung geraten ist und sich in der Regel unterhalb des Nabels bewegt, gelangt nur unter Schmerz und Schneiden mühsam und geräuschvoll heraus (17). Kollern im Leibe, Aufgeblasenheit, bedeutende Abmagerung, starker Auswurf, viel Urin und wenig Kot, Schwund des Appetits, saures Aufstossen (18), stechender Schmerz in Kopf, Rücken und Brust, Müdigkeit, Verlust der Farbe, ferner Schwäche der Sinnesorgane, Zorn, schwierige Zufriedenstellung (19), Gefahr inbezug auf Erkrankung der Grahaṇī, Bleichsucht, Unterleibstumor und Bauchschwellung; gerade diese nehmen zu, wenn Hämorrhoiden entstanden sind (20). Weil dem „Abhauch" durch jene nämlich der Weg nach unten versperrt ist, wendet er sich um, erschüttert alle anderen Winde, die in allen Sinnesorganen und dem ganzen Körper sitzen (21), ferner Harn, Kot, Galle und Schleim sowie die Körperelemente samt ihren Substraten und zerstört die Verdauung; daher kommen in der Regel alle Hämorrhoiden (22).

Hierdurch wird der [Kranke] sehr mager, er verliert seine Energie, wird elend, schmal und vollkommen glanz-, kraft- und farblos wie ein Baum, der von Ungeziefer heimgesucht worden ist (23). Geplagt wird er von allen [vorhin] genannten Komplikationen, die die vitalen Stellen angreifen, ferner wird er von Husten, Durst, schlechtem Geschmack im Munde, Atembeschwerden und Schnupfen (24), Ermattung, Gliederreissen, Erbrechen, Niesen, Anschwellung und Fieber, Impotenz, Taubheit, Trübung der Augen, Gries und Blasensteinen

geplagt (25). Seine Stimme ist dünn und entstellt, er brütet wiederholt, spuckt, leidet an Appetitlosigkeit und empfindet Stiche in allen Gelenken und Knochen, in Herz, Nabel, After und Leisten (26). Mit dem After, der einen schaumigen, dem Wasser von schlechtem Getreide ähnelnden Ausfluss hat, gibt man dann und wann bald Gebundenes und bald Loses, bald Trockenes und bald Nasses, bald Verdautes und bald Unverdautes (27) von sich, das weissgelb, grünrot und schleimig ist.

Die Hämorrhoiden, bei denen Wind vorherrscht, sind trocken und prickeln (28); sie sind schlaff, braunrot, steif, ungleichmässig, rauh, hart, untereinander verschieden, gebogen, scharf und mit geplatzter Spitze (29); sie gleichen der Frucht von Cephalandra indica, Zizyphus Jujuba, Phoenix sylvestris oder Gossypium herbaceum. Einige sind wie die Blüten von Anthocephalus Cadamba und andere wie Senfkörner (30). Sie bereiten ungewöhnliche Schmerzen in Kopf, Seite, Schulter, Hüfte, Schenkel und Weiche, verursachen Niesen, Auswurf, Verstopfung, Herzkrampf und Appetitlosigkeit (31) und bringen Husten, Atembeschwerden, ungleiche Verdauung, Ohrensausen und Schwindel mit sich. Von diesen geplagt, gibt man Weniges und Verhärtetes, von Geräusch und Durchfall begleitet (32) und von Schmerzen, Schaum und Schleim gefolgt, unter Verhaltung von sich; Haut, Nägel, Kot, Urin, Augen und Mund werden schwarz (33), und dann entstehen Unterleibstumor, Milzschwellung, Bauchschwellung und Aṣṭhīlā [d. i. kugelige Anschwellungen].

Die [Hämorrhoiden], bei denen Galle vorherrscht, haben eine schwarze Spitze, sehen rot, gelb und schwarz aus (34), träufeln dünnes Blut, riechen nach rohem Fleisch und sind dünn, weich und schlaff. Sie gleichen Papageienzungen, einem Stück Leber oder dem Maule eines Blutegels (35), verursachen Brand, Entzündung, Fieber, Schweiss, Durst, Ohnmacht, Appetitlosigkeit und Verwirrung und sind von Hitze begleitet; der Stuhl ist fliessend, schwarz, heiss, gelb, rot (oder: blutig) und unverdaut (36); sie haben die Grösse eines mittleren Gerstenkorns, und Haut, Nägel usw. werden fahl, gelb und grünlich.

Die [Hämorrhoiden], bei denen Schleim vorherrscht, haben eine starke Wurzel, sind fest und bereiten nur gelinden Schmerz; sie sind weiss (37), aufgeschwollen, dick, glitschig, steif, rund, schwer, unbeweglich, schleimig, träge und glatt; sie jucken und

lieben die Berührung (38). Sie gleichen dem Kern einer Capparis aphylla oder einer Artocarpus integrifolia und sind einer Kuhzitze ähnlich. Sie verstopfen die Weichen, zerschneiden After, Blase und Nabel (39), sind von Husten, Atembeschwerden, Herzklopfen, Übelkeit, Appetitlosigkeit und Schnupfen begleitet und verursachen Beschwerden beim Harnlassen, Dumpfheit im Kopfe und kaltes Fieber (40). Sie bewirken abnorme Zustände, die in der Hauptsache in Impotenz, Verdauungsschwäche, Erbrechen und Verdauungslosigkeit bestehen, und sind dem Fette ähnlich; [ferner] sind sie von reichlichem Kot mit Schleim und Durchfall begleitet (41), träufeln nicht, springen nicht auf und bewirken blasse und geschmeidige Haut usw.

Bei der Kombination [von zwei Doṣa's zeigen sich] die [entsprechenden] Symptome gemischt und bei dem Zusammenwirken von [allen drei] sämtliche Symptome (42).

Die Geschwülste am After, bei denen Blut vorherrscht, haben die Form der durch Galle [hervorgerufenen Hämorrhoiden]; sie sehen wie Feigensprossen aus und ähneln [den Beeren von] Abrus precatorius oder Korallen (43). Unter dem starken Druck der Faeces lassen sie plötzlich ganz verdorbenes und heisses Blut fliessen, und da dieses überreichlich hervorkommt (44), wird [der Kranke] einem Frosch ähnlich von Leiden gequält, die im Blutverlust ihren Ursprung haben; Farbe, Kraft und Energie sind dahin, die Lebenskraft ist geschwächt, und die Sinne sind getrübt (45).

Ist der Wind durch Phaseolus Mungo, Paspalum scrobiculatum, Jūrṇāhva [1]), Capparis aphylla, Cicer arietinum und andere trockene und verstopfende [Substanzen] in seinem Bereich in Wallung geraten und stark geworden (46), sperrt er die nach unten führenden Gefässe und verursacht durch Austrocknung des Kotes eine schreckliche Verhaltung von Wind, Kot und Urin (47). Dadurch entsteht in Eingeweiden, Rücken, Herz und Seiten ein heftiger Schmerz, [ferner] Aufblähung, Zusammenziehung des Bauches, Herzklopfen und Kolik (48), und besonders [entstehen] in der Blase stechender Schmerz und Knötchen, die in Anschwellung ihren Ursprung haben. Da der Wind nach oben geht, treten Erbrechen, Appetitlosigkeit und Fieber (49), Erkrankung des Herzens, Beschädigung der Grahaṇī [d. i. chronische Diarrhoe], Harnverhaltung und Durchfall, Taubheit,

---

1) Zur Zeit nicht feststellbar.

Star, Atembeschwerden, Kopfschmerz, Husten und Schnupfen (50), Gemütskrankheit, [krankhafter] Durst, „Blut-Galle", Unterleibstumor, Bauchschwellung und diese oder jene Krankheiten ein, die durch Wind entstehen und ganz schrecklich sind (51). Weil [man von den Hämorrhoiden sagt, dass] sie einen bösen Namen haben, ist Udāvarta [d. i. Zurückhaltung sämtlicher Ausscheidungen] für diejenigen, deren Verdauungsorgane vom Wind überwältigt worden sind, die schlimmste Komplikation, doch entsteht jener auch ohne diese (52).

Diejenigen, die angeboren [oder] durch die drei Doṣa's hervorgerufen sind und in der innersten Falte sitzen, sind unheilbar, doch lassen sie sich lindern durch die Kraft von Verdauung usw. (53). Die, die aus je zwei Doṣa's entstanden sind und in der zweiten Falte sitzen, lassen sich nur schwer heilen; man nennt sie auch die „jährigen" [d. h. ein Jahr dauernd]. (54). Aber die Hämorrhoiden, die in der äussersten Falte entstanden sind und auf der Vorherrschaft nur eines Doṣa beruhen, sind leicht zu heilen sowie jene, die sich erst kürzlich entwickelt haben (55).

Die [Polypen] in Harnröhre usw. werden je nach dem Fall [d. h. unter den Genital-, Nasen-, Ohren- usw. Krankheiten] behandelt, doch diejenigen, die am Nabel entstehen, gleichen in ihrer Form dem Maul eines Wurmes und sind schleimig und weich (56).

Nachdem der „Zwischenhauch" (*vyāna*) [genannte Lebenshauch] den Schleim erfasst hat, ruft er an der Aussenseite der Haut einen Polypen (*arśas*) hervor, der keilförmig, fest und rauh ist, den nennt man aber Warze (*carmakīla*) (57). [Ist dieser] durch Wind [hervorgerufen,] sticht er und ist rauh; [wenn] durch Galle, ist er schwarz und rot, [und wenn] durch Schleim, ist er glatt, knotig und hautfarben (58).

Ein Weiser soll sich schleunigst bemühen, die Hämorrhoiden zum Schwinden zu bringen; denn haben sie den After verschlossen, möchten sie schnell After und Leib verschliessen (59).

ACHTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie des Durchfalls (*atisāra*) und der Grahaṇī-Krankheit [chronische Diarrhoe] [1]) (*grahaṇī-roga*) darlegen.

---

1) S. Jolly S. 75; vgl. Abschnitt der theoretischen Grundlehren Kap. 5 Vers 14 Anm.

[Hinsichtlich seines Ursprungs] ist der Durchfall von sechsfacher Art, [er wird 1—3] durch die einzelnen und [4] die vereinten Doṣa's, [ferner 5] durch Angst und [6] Kummer [hervorgerufen].

Sehr leicht entsteht er durch übermässiges Wassertrinken (1), [ferner] durch mageres, trockenes Fleisch, unzuträgliche [Speisen], Sesam-Gebäck (oder: -Mehl) und angekeimtes Korn, durch Rauschtrank, trockene und überreichliche Speisen, Hämorrhoiden [und] eine Störung durch Fett (2), durch Würmer und Unterdrückung des Entleerungs-Dranges. Durch dergleichen gerät der Wind in Wallung, lässt das [im Körper enthaltene] wässerige Element hinabsinken, und nachdem er gerade mit ihm die Verdauung geschwächt (3) und den Verdauungsbereich des Kotes zu Grunde gerichtet hat, führt er zu Durchfall, indem er den Stuhlgang verflüssigt.

Das Symptom dafür, dass er [der Durchfall] eintreten wird (4), sind Stiche in Herz, After und Eingeweiden, Ermattung der Glieder, Verhaltung der Ausscheidungen, Aufblähung und Verdauungslosigkeit.

Unter diesen [sechs Arten] gibt man [bei dem] durch Wind Schleimiges (5) von sich, stets in geringem Quantum unter Geräusch und Stechen [und] in verhaltener Form, [ferner] Trockenes, Schaumiges, Klares oder Knotiges immer wieder und wieder (6), [endlich] solches, das verbrannter Melasse gleicht, mit Schaum und unter schneidendem Schmerz, während [der Patient] trockenen Mundes, mit Afterprolaps und unter Schaudern laut stöhnt (7).

[Bei dem] durch Galle gibt [der Kranke] gelben, schwarzen, grünlichen, braunroten, mit Blut vermischten und überaus übelriechenden Stuhl ab, während er an [krankhaftem] Durst, Ohnmacht, Schweiss, Brand (8) und unter Stechen an Hitze und Entzündung im After leidet. [Bei dem] durch Schleim gibt er kompakten, schleimigen, von Fäden durchzogenen, weissen, glitschigen, mit Fleisch und Schleim gemischten (9), schweren, übelriechenden [Stuhl] unter Verhaltung und mit nachfolgendem Schmerz und in stets geringer Menge und unter Durchfall jeden Augenblick ab, während er schläfrig und träge ist, Abneigung gegen Speisen empfindet (10), Schauder und Übelkeit, eine schwere Blase und schweren After und Bauch hat; und trotzdem er Stuhl gehabt hat, hat er die Empfindung, als habe er keinen gehabt. Der [Durchfall, der] durch das Zusammenwirken aller [Doṣa's hervorgerufen wird,] zeigt sämtliche Symptome (11).

Ist der Geist durch Angst erschüttert, verflüssigt der von Galle begleitete Wind den Kot, und infolgedessen führt man schnell heissen, flüssigen und schwimmenden Kot ab (12). Und ebenso sagt man, dass der durch Kummer bezüglich seiner Symptome dem aus Wind und Galle [entstandenen] gleich sei.

Kurz gesprochen ist der Durchfall von zweierlei Art: von Unverdautem und nicht von Unverdautem (13) [oder] von Blut und nicht von Blut begleitet. Beim ersteren von diesen sinkt der übelriechende Kot wegen seiner Schwere im Wasser unter, während [der Kranke] an Aufblähung, Verhaltung, Weh und Ekel leidet (14). Umgekehrt ist es [, d. h. er schwimmt], wenn er nicht von Unverdautem begleitet ist; doch selbst verdauter [Stuhl] sinkt unter, wenn [jener] durch Schleim [hervorgerufen wurde].

Wenn [ein Kranker] bei Durchfällen sich die Sache nicht sehr angelegen sein lässt, befällt ihn chronische Diarrhoe (*grahaṇīgada*) (15). [Sonst] befällt sie ihn durch Dinge, die die Verdauung schwächen und in zu hohem Grade gepflegt worden sind. Wird bei einem Durchfall Kot mit Unverdautem oder auch ohne Unverdautes, wenn [die Nahrung] verdaut war, abgeführt (16), führt er, da er zu viel abgehen lässt, schon von Natur aus schnell zu Tode. Dauert die Erkrankung der Grahaṇī lange an und ist sie durch Zusammenwirken [der Doṣa's (*saṃcaya*) entstanden], führt sie, wenn die Nahrung nicht verdaut ist, [bald] mit Unverdautem, [bald] mit Speise, doch wenn jene verdaut ist, Verdautes oder auch gar nicht oder immer wieder plötzlich [bald] Gebundenes, [bald] Geschmeidiges ab (17, 18).

Sie entsteht auf vierfache Art: durch die [drei] einzelnen Doṣa's und durch deren Zusammenwirken.

Ihre Vorzeichen sind Erschlaffung, Verdauung erst nach langer Zeit, saures Aufstossen (19), Übelkeit, Geschmacklosigkeit im Munde, Appetitlosigkeit, Durst, Ermattung, Schwindel, Verstopfung des Leibes, Erbrechen, Ohrensausen und Kollern im Leibe (20). Das gemeinsame Symptom ist Abmagerung, Nebel und Dunkel [vor den Augen], Fieber, Ohnmacht, Kopfschmerz, Verstopfung und Anschwellung an Händen und Füssen (21).

[Entsteht sie] durch Wind, treten trockener Gaumen, Dunkelheit [vor den Augen], Geräusch in den Ohren, Schmerz in Seite, Schenkel, Leiste und Nacken, wiederholte Entleerung nach oben und unten

(*viṣūcikā*) [1]) (22), Gier nach allen Geschmacksqualitäten, Hunger, Durst und stechender Schmerz ein. Nach der Verdauung schwindet die Aufblähung, und nach dem Essen empfindet man Behagen (23). Wind- [2]) und Herzkrankheit, Unterleibstumor und Hämorrhoiden, Milzvergrösserung und Bleichsucht befürchtend, gibt man nach langer Zeit immer wieder und wieder einen schmerzhaften, feuchten, trockenen, dünnen, unverdauten und von Geräusch und Schaum begleiteten (24) Stuhl ab, während man von Schmerzen im After, Atembeschwerden und Husten befallen ist.

[Ist jene] durch Galle [entstanden], gibt man bei gelbem Aussehen blau- und gelbfarbenen, flüssigen Stuhl ab (25), unter stinkendem und saurem Erbrechen, Brennen in Herz und Hals, an Appetitlosigkeit und Durst leidend.

Wenn durch Schleim, wird die Speise nur schwer verdaut, Erbrechen und Appetitlosigkeit (26), [krankhafter] Belag im Munde, Auswurf, Husten, Herzklopfen und Schnupfen [treten ein]. Das Herz, so glaubt man, ist starr und der Leib träge und schwer (27). Das Erbrochene ist verdorben und süss, man ist ermattet, findet bei Frauen keine Erregung und befördert einen zerfallenden, unverdauten, mit Schleim vermischten und schweren Stuhl zu Tage, und selbst bei einem nicht Mageren zeigt sich Schwäche (28).

Bei der, die aus allen [Doṣa's] entstanden ist, vermengen sich alle [Symptome]. Selbst die drei Arten der Verdauung „ungleich" usw. [d. h. scharf und schwach] [3]), die bei der Einteilung des Körpers erwähnt wurden (29), sind [Formen] der chronischen Diarrhoe. Doch nur die gleichmässige [Verdauung] bewirkt Wohlbefinden. Windkrankheit, Blasensteine, schwarzer Aussatz, krankhafter Harnfluss, Bauchschwellung, Mastdarmfisteln, Hämorrhoiden und [Erkrankung der] Grahaṇī [also chronische Diarrhoe] gelten als die acht grossen, sehr schwer überwindbaren Krankheiten (30).

NEUNTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie der Harnverhaltung (*mūtrāghāta*) darlegen.

Blase, Blasenkopf, Harnröhre, Hüfte, Hoden und After gelten als

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren Kap. 8 Vers 4ff.
2) S. Jolly S. 118f.
3) S. Abschnitt vom Körper Kap. 3 Vers 74ff.

zu einem verbunden und liegen in der Öffnung des Afterknochens (1). Denn obwohl die Mündung der Blase nach unten liegt, wird sie von den Seiten her durch die feinen ununterbrochen fliessenden Mündungen der harnführenden Gefässe gefüllt (2). Nur durch diese dringen die Doṣa's in jene [die Blase] ein und verursachen hier die zwanzig Arten von Harnverhaltung und die Harnruhrarten (*prameha*), die gefährlich sind, weil sie an vitalen Stellen sitzen (3).

Bei der durch Wind entstandenen gefährlichen [Harnkrankheit] lässt man unter Schmerz in Blase, Leiste und Harnröhre immer wieder nur wenig Harn, bei der durch Galle unter Brennen und Schmerz gelben (4) oder roten, bei der durch Schleim entstandenen mit Schleim vermischten [Harn] und unter Verhaltung, während Blase und Harnröhre schwer und mit Beulen behaftet sind, [und endlich] bei der durch alle Doṣa's [entstandenen Harn], der alle Symptome aufweist (5).

Wenn der Wind nach Versperrung der Blasenöffnung den Harn [allein] oder ihn, mit Galle, Schleim oder Samen [vermischt], austrocknet, entsteht der Reihe nach (6) der furchtbare Blasenstein (*aśmarī*), wie durch Galle beim Rinde der Gallenstein [entsteht], und jede [Art] beruht auf dem Schleim.

Dessen Vorbote sind nun (7) Aufblähung der Blase, und da die Doṣa's in ihrer Nähe sind, heftiger Schmerz in ihrer Umgebung, und Bocksgeruch im Harn, Beschwerden beim Harnlassen, Fieber und Widerwille [gegen das Essen treten ein] (8).

Das gemeinsame Symptom ist Schmerz in Nabel, [Hoden]naht und Blasenkopf. Da der Weg durch ihn [den Blasenstein] versperrt ist (9), kommt der Harn in einem geteilten Strahl. Wenn er sich entfernt, lässt man mühelos klaren Urin, der dem [Edelstein] Gomedaka gleicht. Tritt durch dessen Erschütterung eine Verletzung ein, [kommt Urin] mit Blut, und bei einer Anstrengung [Reise usw.] entsteht übergrosser Schmerz (10).

[Ist] dieser [Blasenstein] durch Wind [entstanden], leidet [der Kranke] an heftigem Schmerz, er beisst die Zähne aufeinander, zittert, reibt die Harnröhre [und] drückt den Nabel, ununterbrochen jammernd (11); mit Blähungen gibt er Stuhl ab und uriniert wiederholt [nur] tropfenweise. Sein Blasenstein ist schwarzbraun, trocken und gewissermassen mit Stacheln bedeckt (12).

[Ist er] durch Galle [entstanden], brennt die Blase, sie ist heiss,

wie wenn sie gekocht würde, und der Blasenstein ist rotgelb und schwarz und hat die Form eines Kernes von Semecarpus Anacardium (13).

[Ist er] durch Schleim [entstanden], wird die Blase gewissermassen zerstochen, sie ist kalt und schwer, und der Blasenstein ist gross, glatt, honigfarben oder auch weiss (14).

Diese [Blasensteine] kommen bei Kindern vor, und nur bei diesen sind sie meist leicht zu erfassen und herauszubefördern, da in Anbetracht ihres Nährbodens (*āśraya*) ihr Wachstum nur gering ist (15). Bei den Erwachsenen aber entsteht der Blasenstein aus Samen, weil der Samen zurückgehalten wird, nachdem er von seiner Stelle fortbewegt wurde; denn den Samen, der nicht losgelassen worden ist, erfasst der Wind und trocknet ihn im Zwischenraum der Hoden aus. Ist dieser trocken, ist er ein Blasenstein, der Schmerzen in der Blase, Beschwerden beim Harnlassen und Anschwellung der Hoden hervorruft (16, 17). Kaum ist er entstanden, kommt der Samen und heftet sich an diese schmerzhafte Stelle.

Und nur ein Blasenstein ist auch der Blasengries (*śarkarā*) (18). Ist jener [nämlich] durch den Wind in kleine Stücke zerspalten worden, kommt er, wenn jener [der Wind] in normaler Richtung geht, mit dem Harn heraus, im umgekehrten Falle setzt er sich fest (19). Bei einem [Menschen], der den Urin zurückhält, ruft der Wind nach Verstopfung der Blasenöffnung Harnhemmung, Schmerz und Jucken hervor, und nachdem er bisweilen die Blase von ihrer Stelle (20) verrückt hat, wendet er sie um [d. h. mit der Mündung nach oben], macht sie einem Embryo ähnlich, dick und beweglich und ruft in ihr Schmerz, Brand und Verengung der Harnröhre hervor (21). Nur tropfenweise bringt man den Harn heraus, doch nachdem man die Blase [mit der Hand usw.] gedrückt hat, in Strahlenform. Zweifach ist diese [Harnverhaltung], die man „Windblase" (*vātabasti*) nennt (22). Die [erstere] ist schwer zu überwinden, doch noch schwerer zu überwinden ist die zweite, weil bei ihr der Wind stark ist.

Sitzt der Wind zwischen Darm und Blase (23), ruft er einen kompakten Knoten hervor, der einer Kugel (*aṣṭhīlā*) ähnelt, unbeweglich und erhaben ist. Diese [kugelförmige Anschwellung], eine „Windgeschwulst" (*vātāṣṭhīlā*), verursacht Aufblähung und hemmt Stuhl, Urin und Wind (24).

Nachdem verdorbener Wind in Ringform mit heftigem Schmerz

in den Harn eingedrungen ist, irrt er unter Verhaltung, Zusammenschnürung und Schwere in der Harnblase umher (25); oder immer lässt man nur ein wenig Harn, während man Stuhl abgibt. Diese [Harnverhaltung heisst] V ā t a k u ṇ ḍ a l i k ā.

Aber Harn, der lange festgehalten worden ist (26), geht nicht oder [nur] mit Verhaltung ab; diese [Harnverhaltung], M u t r ā t ī t a [genannt], verursacht nur geringen Schmerz.

Wenn Harn, durch Unterdrückung [des Entleerungsdranges] zurückgehalten [und] durch den Wind hinaufgetrieben (27), vom Nabel abwärts den Leib anfüllt, ruft er heftigen Schmerz, Aufblähung, Verdauungslosigkeit und Ansammlung der Ausscheidungen hervor (28). Diese [Harnkrankheit] heisst „H a r n b a u c h" (*mūtrajaṭhara*).

Wenn infolge mangelhafter Beschaffenheit der Blasenöffnung oder vom Winde affizierter Urin in geringer Menge in Blase, Harnröhre oder Eichel (29) sitzen geblieben ist, fliesst er nachher langsam entweder mit oder [auch] ohne Schmerz ab; bei dieser [Harnverhaltung], „H a r n s c h o s s" (*mūtrotsaṅga*) [genannt], ist die Harnröhre schwer durch den Rest jenes [Harns], der sich von dem anderen [abgelassenen] getrennt hatte (30).

Tritt im Inneren der Blasenöffnung plötzlich ein runder, fester, kleiner Knoten auf, der den gleichen Schmerz wie der Blasenstein hervorruft, nennt man diese [Harnverhaltung] „H a r n k n o t e n" (*mūtragranthi*) (31).

Hat sich bei einem [Manne] Harn gebildet [und] geht er zu einer Frau, tritt beim Urinlassen der von seiner Stelle bewegte Samen, durch den Wind gedrängt, dem Wasser von Asche gleichend, früher oder später hervor (32). Dieser wird „H a r n s a m e n" (*mūtraśukra*) genannt.

Wenn bei einem dürren und schwachen Menschen der Kot, durch den Wind hinaufgetrieben (33), das Harngefäss umwandert, nimmt der Harn, mit Kot vermischt, einen dem Kot ähnlichen Geruch an; diesen nennt man „S t u h l h e m m u n g" (*viḍvighāta*) (34).

Hat die Galle durch Anstrengung, scharfe und heisse Speisen, Wanderung, Hitze usw. zugenommen, befördert sie den vom Winde angegriffenen Urin unter Schmerz und Brennen in Blase und Schoss (35), entweder gelb, [gelb] mit rot [Blut] oder ganz rot, heiss, wie-

derholt und unter Beschwerden heraus; „H e i s s w i n d" (*uṣṇavāta*) nennt man diese [Harnverhaltung] (36).

Bei einem [Menschen], der dürr ist und einen geschwächten Körper hat, rufen Galle und Wind, wenn sie in der Blase sitzen, von Schmerz und Brand begleiteten „H a r n s c h w u n d" (*mūtrakṣaya*) hervor, der auch so benannt wird (37).

Werden durch den Wind Galle [oder] Schleim oder auch beide zusammengeballt, gibt man nur unter Beschwerden Urin ab, der gelb, rot, weiss, dick und heiss ist (38), und ist er aufgetrocknet [d. h. verdunstet], hat [der Bodensatz] die Farbe des zerriebenen Gallensteins des Rindes, die von zerriebenen Muscheln oder auch alle Farben; „U r i n s a t z" (*mūtrasāda*) nennt man diese [Harnkrankheit] (39).

Hiermit sind hinsichtlich ihrer Ätiologie und ihrer Symptome ausführlich die Krankheiten aufgeführt, die durch Harnverhaltung (*mūtrāpravṛtti*) entstehen, weiterhin werden nun die genannt, die durch übermässigen Harnfluss eintreten [können] (40).

ZEHNTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie der H a r n r u h r (*prameha*) darlegen.

Der Harnruhrarten gibt es zwanzig; von diesen [entstehen] zehn durch Schleim, sechs durch Galle und vier durch Wind. Sind Speise, Trank und Tätigkeit so geartet, dass sie Fett, Urin und Schleim fördern, rufen sie in der Regel diese [Harnruhrkrankheiten] hervor; es handelt sich um Süsses, Saures, Salziges, Fettiges, Schweres, Schleimiges und Kaltes (1, 2), neues Getreide, Reisbranntwein, Fleisch von Dschungeltieren, Zuckerrohr, Melasse und Kuhmilch, das Verlangen an der gleichen Stelle zu sitzen und regelloses Schlafen (3).

Nachdem der Schleim [,durch die genannten Ursachen verdorben,] in die Blase eingedrungen ist und Aussehen, Feuchtigkeit, Schweiss, Fett, Chylus und Fleisch verdorben hat, ruft er die Harnruhrarten hervor (4). Sind Schleim usw. geschwunden, [tut es] die Galle, [nachdem sie] auch das Blut, das mit dem Harn in Beziehung steht [, verdorben hat], und auch nach deren Schwund der Wind, nachdem er die Körperelemente der Blase zugeführt hat (5). Schon insofern muss man die dadurch entstehenden Harnruhrarten heilen, lindern oder

aufgeben, weil sie gleiche oder ungleiche Wirkung haben und sogar grosse Gefahren mit sich bringen (6).

Ihr gemeinsames Symptom ist reichlicher und trüber Urin. Trotzdem wegen der Besonderheit ihrer Verbindung eine Unterscheidung von Doṣa und Körperelement (*dūṣya*) nicht besteht (7), bringt man bei den Harnruhrarten insofern ein Einteilungsprinzip zur Anwendung, als man sie nach Harnfarbe u. dgl. unterscheidet.

Klaren, reichlichen, weissen, kalten, geruchlosen und wasserähnlichen Urin (8), der etwas trübe und schleimig ist, lässt man bei „Wasserharn" (*udakameha*) und bei „Zuckerharn" (*ikṣumeha*) einen, der ganz süss ist, wie der Saft des Zuckerrohrs (9). Der an „Dickharn" (*sāndrameha*) Leidende lässt einen Harn, der dick wird, wenn er die Nacht über gestanden hat, der an „Rumharn" (*surāmeha*) Leidende einen, der dem Reisbranntwein ähnelt, oben klar und unten dick ist (10). Bei „Mehlharn" (*piṣṭameha*) lässt man unter Schaudern einen Harn, der dem Mehl ähnlich, reichlich und weiss ist, und beim „Samenharn" (*śukrameha*) einen solchen, der samenähnlich oder mit Samen vermischt ist (11). Der an „Sandharn" (*sikatāmeha*) Leidende [gibt] sandähnliche Ausscheidungen [ab], die so fein wie Harn sind, und wer an „kaltem Harn" (*śītameha*) leidet, [lässt] sehr häufig süssen und sehr kalten [Harn] (12). Wer an „langsamem Harn" (*śanairmeha*) leidet, gibt ganz langsam immer nur ein bisschen Harn ab, und bei „Speichelharn" (*lālāmeha*) lässt man schleimigen Harn, der von Speichelfäden durchzogen ist (13). Bei „Laugenharn" (*kṣārameha*) [gibt man einen Harn ab], der in Geruch, Farbe, Geschmack und Gefühl Laugenwasser ähnelt, bei „Blauharn" (*nīlameha*) einen von blauem Aussehen und bei „Schwarzharn" (*kālameha*) einen, der Tinte ähnelt (14). Wer an „Gelbwurzharn" (*hāridrameha*) leidet, [lässt] scharfen, gelbwurzähnlichen [Harn], der [gewissermassen] brennt, und bei „Krappharn" (*māñjiṣṭhameha*) einen muffigen, der Krappwasser gleicht (15). Bei „Blutharn" (*raktameha*) lässt man Harn, der muffig, heiss, etwas salzhaltig und blutähnlich ist, und bei „Fettharn" (*vasāmeha*) immer wieder einen, der mit Fett gemischt ist oder [gar] Fett ist (16). Wer an „Markruhr" (*majjameha*) leidet, lässt immer wieder einen Harn, der mit Mark gemischt oder [selbst] Mark ist, und wie ein brünstiger Elefant lässt der unaufhörlich ohne Drang einen (17) mit Lymphe

gemischten und verhaltenden Harn, wer an „Elefantenharn" (*hastimeha*) leidet, und wer „Honigharn" (*madhumeha*) hat, [lässt] honiggleichen.

Freilich entsteht letzterer auf zweifache Weise (18): [1] nachdem der Wind durch Schwund der Körperelemente in Wallung geraten oder [2] ihm durch die Doṣa's der Weg versperrt worden ist. [Ist ihm der Weg] versperrt, zeigt er ohne Grund die Symptome der Doṣa's (19); bald verschwunden, bald wieder voll, ist er nur schwer heilbar. Weil mit der Zeit alle [Harnruhrarten], wenn sie vernachlässigt werden, in „Honigharn" übergehen (20) und man in der Regel bei allen einen Harn lässt, der dem Honig ähnelt und der Körper von Natur aus süss ist, werden sogar alle [Arten von Harnruhr] „Honigharn" genannt (21).

Mangelhafte Verdauung, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Schlaf, Husten und Schnupfen sind die Folgeerscheinungen, die bei den Harnkrankheiten entstehen, die in Schleim ihren Ursprung haben (22). Stechen in Blase und Harnröhre, Aufbrechen der Hoden, Fieber, Brand, Durst, saurer Geschmack im Munde, Ohnmacht und Diarrhoe treten bei denen ein, die in Galle ihren Ursprung haben (23); und bei denen, die vom Winde herrühren, zeigen sich Hemmung der Ausscheidungen (*udāvarta*), Halskrampf und Herzklopfen, Stechen, Schlaflosigkeit, Ausdörrung, Husten und Atembeschwerden (24).

Durch Vernachlässigung der Harnruhrerkrankungen können zehn Arten von Beulen (*piṭikā*) an Gelenken und vitalen Stellen sowie an fleischigen Partien auftreten, nämlich: [1] die Schüsselähnliche (*śarāvikā*), [2] die Schildkrötenähnliche (*kacchapī*), [3] die Netzartige (*jālinī*), [4] die Vertiefte (*vinatā*), [5] die Alajī, [6] die Linsenähnliche (*masūrikā*), [7] die Senfkornähnliche (*sarṣapikā*), [8] die Kinderreiche (*putriṇī*), [9] die Vidārī-ähnliche (*vidārikā*) und [10] der Abszess (*vidradhi*) (25, 26).

Eine Beule, die am Rande erhaben und in der Mitte tief, braun, von Feuchtigkeit und Schmerzen begleitet ist und die Grösse und Form einer [irdenen] Schüssel hat, ist die „Schüsselähnliche" (*śarāvikā*) (27). Eine mit intensivem Schmerz und Stechen, die grosse Flächen einnimmt, glatt ist [und] dem Rücken einer Schildkröte ähnelt, gilt als die „Schildkrötenähnliche" (*kacchapī*) (28). Ist sie steif, hat sie ein Adernnetz, öligen Ausfluss, eine breite Basis, verursacht sie viel Schmerz und Stechen und hat sie

eine feine Öffnung, [so heisst sie] die „Netzartige" (*jālinī*) (29). Eine grosse, blaue und vertiefte Beule mit intensivem Schmerz und mit Feuchtigkeit am Rücken oder auch am Bauche heisst die „Vertiefte" (*vinatā*) (30). Die Alajī brennt bei ihrem Entstehen die Haut stark, sie ist schlimm, greift um sich, ist rot und schwarz und verursacht übergrossen Durst, Pusteln, Brand, Verwirrung und Fieber (31). Die „Linsenähnliche" (*masūrikā*, d. h. Blattern) hat die Grösse und Form einer Linse. Von der Grösse und Form eines Senfkorns, schnell reifend, sehr schmerzhaft (32) und von senfkornähnlichen Beulen umgeben ist die „Senfkornähnliche" (*sarṣapā*). Eine grosse [Beule], die von vielen ganz kleinen umgeben ist, [heisst] die „Kinderreiche" (*putriṇī*) (33). So rund wie die Knolle von Ipomoea digitata (*vidārī*) und so fest [wie sie] ist die „Vidārī-ähnliche" (*vidārikā*). Der Abszess (*vidradhi*) wird an anderer Stelle behandelt werden [1]).

Von diesen sind die ersten drei Beulenarten (34), [ferner] die „Kinderreiche" und die „Vidārī-ähnliche" für einen fettreichen [Menschen] unerträglich, doch erträglich sind die [vier] übrigen, bei denen Galle vorherrscht, für einen Fettarmen (35); bei diesen [Beulen] tritt infolge der Harnruhr je nach den Umständen die Vorherrschaft eines Doṣa ein. Auch ohne Harnruhr entstehen sie bei einem [Menschen], der verdorbenes Fett hat; doch so lange erfassen sie keinen [grösseren] Raum [wie Rücken, Bauch usw.], als sie nicht vernachlässigt werden (36).

Lässt jemand gelbwurzfarbigen oder roten Harn ohne die Vorzeichen der Harnruhr, betrachte man das nicht als Harnruhr, sondern als „Blutgalle" (37).

Schweiss, [übler] Körpergeruch, Schlaffheit des Leibes, Hang an behaglichem Liegen, Sitzen und Schlafen, Belag auf Herz, Augen, Zunge und Ohr, Kompaktheit des Körpers, übermässiges Wachstum von Haaren und Nägeln (38), Sucht nach Kaltem, Trockenheit von Rachen und Gaumen, süsser Geschmack im Munde, Brennen in Armen und Beinen ist das Symptom, dass Harnruhrerkrankungen im Anzuge sind [, endlich auch der Umstand], dass die Ameisen zu dem Urin hinlaufen (39).

Hat man eine Harnruhr gesehen, die süss, schaumig und honigartig

---

1) S. Kapitel 11 dieses Abschnittes.

ist, gibt es eine zweifache Überlegung: Entweder hat jene wegen Überernährung in Schleim ihren Ursprung, oder sie ist nach Schwund der Doṣa's durch Wind entstanden (40).

Samt ihren Vorzeichen sind die Harnruhrarten [, die] durch Schleim und Galle [entstanden] und jene, die durch Wind hervorgerufen sind, der Reihe nach heilbar, doch nicht sind es die, die durch Galle bewirkt sind, doch kann man sie lindern, man kann sie aber auch heilen, wenn das Fett nicht allzu verdorben ist (41).

ELFTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie des Abszesses (*vidradhi*), der Hodenschwellung (*vṛddhi*) und des Unterleibstumors (*gulma*) darlegen.

Wenn durch Speisen, die abgestanden, zu heiss, saftlos, trocken und erhitzend sind, durch schiefes Liegen oder schiefe Bewegungen und durch diese oder jene Dinge, die das Blut verderben (1), an Haut, Fleisch, Fett, Knochen, Sehnen, Blut und Kaṇḍarā-Sehnen [1]), nachdem sie verdorben, aussen oder innen eine tief wurzelnde, stark schmerzende (2), runde oder längliche [Beule] entsteht, nennt man sie Abszess, und der ist von sechsfacher Art: [1—3] aus den einzelnen und [4] den vereinigten Doṣa's, [5] durch Blut und [6] Verletzung [entstanden] (3).

Von diesen ist der äusserliche [, der] an diesem oder jenem Gliede [sitzen kann,] hart, knotig und erhaben, der innerliche ist schlimmer; er sitzt tief und ist fest wie ein Tumor (4), er steigt an wie ein Ameisenhaufen und tötet so rasch wie Feuer und Schwert. An Nabel, Blase, Leber, Milz, rechter Lunge, Herz, Unterleib und Leiste (5), an Nieren und After tritt er auf.

[Entsteht er] durch Wind, schmerzt er übermässig stark, ist braun und rot, entwickelt sich und reift langsam und ist von ungleichmässiger Form (6); begleitet ist er von Bohren, Schneiden, Schwindel, Verstopfung und Geräusch, er hat Ausfluss und kriecht weiter.

[Entsteht er] durch Galle, ist er rot, kupferrot und schwarz und von Durst, Verwirrung, Fieber und Brand begleitet (7); er entwickelt sich schnell und kommt schnell zur Reife.

[Entsteht er] durch Schleim, ist er gelblich, juckt und ist von

1) S. Abschnitt vom Körper Kap. 3 Vers 14; s. auch Jolly S. 44.

Übelkeit, Kälte, Verstopfung, Gähnen, Appetitlosigkeit und Schwerfälligkeit begleitet (8); er entwickelt sich langsam und kommt langsam zur Reife.

[Entsteht er] durch das Zusammenwirken [der drei Doṣa's,] zeigt er die kombinierten [Symptome].

Je nach der Sachlage unterscheide man nun das Symptom eines inneren oder eines äusseren [Abszesses] (9). [Entsteht er] durch Blut, ist er äusserlich, mit schwarzen Pusteln bedeckt, schwarzbraun, von intensivem Brennen, Schmerz und Fieber begleitet und zeigt die Symptome eines durch Galle [entstandenen Abszesses], nur bei Frauen tritt er gleichfalls als innerer [Abszess] auf (10).

Ist durch einen Schwerthieb und dergleichen oder bei einem [Menschen], der etwas Unzuträgliches tut, [auch ohne jenen] eine Verletzung entstanden, tritt Wundbrand ein. Während er, vom Wind herumgeschleudert, Galle und Blut in Wallung versetzt (11), bewirkt er einen Abszess, der das [gemeinsame] Symptom des durch Galle und Blut [enstandenen] aufweist und viele Komplikationen im Gefolge hat, und bei diesen unterscheidet man die Komplikationen je nach der Stelle [des Abszesses] (12). [Ist der Abszess] am Nabel [entstanden,] tritt Schlick ein; wenn an der Blase, [lässt man] stinkenden Harn und [den nur] unter Beschwerden; wenn an der Leber, Atembeschwerden; wenn aber an der Milz, Hemmung des Atmens; Durst jedoch (13) und Kehlkrampf, wenn an der rechten Lunge; und wenn am Herzen, lähmt er den ganzen Körper, Geistesverwirrung, Beklommenheit [und] Husten treten ein, und im Herzen [macht sich] Stossen und Unruhe bemerkbar (14). [Sitzt er] im Unterleibe, tritt Schmerz im Inneren von Leib und Seiten und in den Schultern sowie Aufblähung ein; wenn in den Weichen, Krampf in den Schenkeln; wenn an den Nieren, [Krampf] in Hüfte und Rücken (15) und Schmerz in den Seiten, und wenn am After, Hemmung des Windes.

Bei ihnen lehrt man wie bei den Beulen (*śopha*) [die drei Stufen] der Unreife, des Reifens [d. i. Eiterns] und der Reife (16). Diejenigen, die vom Nabel aufwärts entstehen, entleeren sich nach ihrer Reife durch den Mund; die unterhalb [desselben], durch den After, und der am Nabel [selbst] entsteht, nach beiden [Seiten]. Bei einem Abszess kann man aus der Nässe (17) je nach den Umständen den Doṣa feststellen, wie [es ja auch] bei einer Wunde [der Fall ist].

Von diesen [Abszessen] gebe man den auf, der durch das Zusammenwirken [der drei Doṣa's] entstanden ist, an Herz, Nabel oder Blase sitzt, innen oder aussen gereift oder nach innen oder aussen aufgebrochen ist (18), im Inneren gereift ist und durch den Mund [1]) ausfliesst, und bei einem Ausgezehrten den, der von Komplikationen begleitet ist.

Hat er [der Abszess] in der angegebenen Weise bei Frauen, die geboren haben oder schwanger sind, die offenen Gefässe der Brust erfasst, entsteht an der Brust, ob sie nun Milch enthält oder nicht, eine harte Geschwulst, und diese zeigt die Symptome eines äusseren Abszesses (19, 20); doch bei Mädchen tritt dieser nicht auf, weil die Gefässe eine [zu] feine Öffnung haben.

Ist der Wind auf seinem Wege gehemmt und [dadurch] in Wallung geraten, wandert er umher, Beulen und Stechen hervorrufend (21). Nachdem er dann von den Weichen her die Hoden erreicht und die Gefässe, die zum Hodensack führen, zusammengepresst hat, verursacht er eine Anschwellung des Hodensacks (22). Diese „Hodenschwellung" (*vṛddhi*) [genannte] Krankheit entsteht auf siebenfache Weise: [1—3] durch die [Einzel-]Doṣa's, [4] durch Blut, [5] Fett, [6] Harn und [7] Eingeweide. Auch die durch Harn und Eingeweide entstehenden [Schwellungen werden] durch Wind [hervorgerufen], nur ist die Ursache verschieden (23).

[Ist die Hodenschwellung] durch Wind [entstanden], fühlt sie sich an wie ein mit Wind gefüllter Sack, sie ist trocken und bereitet ohne Grund Schmerz; wenn durch Galle, gleicht sie einer reifen Feige und ist von Brand, Hitze und Entzündung begleitet (24); wenn durch Schleim, ist sie kalt, schwer, glatt und fest, sie juckt und bereitet [nur] geringen Schmerz; wenn durch Blut, ist sie mit schwarzen Pusteln bedeckt und zeigt die Symptome einer Schwellung [, die] durch Galle [entsteht] (25); und wenn durch Fett, ist die Hodenschwellung wie die durch Schleim, weich und gleicht einer Frucht der Weinpalme (Borassus flabelliformis). Die durch Harn entstehende [stellt sich] bei jemandem [ein], der den Harndrang zu unterdrücken pflegt, und wenn er geht (26), gerät sie wie ein mit Wasser gefüllter Schlauch in Erschütterung, sie schmerzt und ist

---

1) Das Wort pakvāt des Textes ist mit dem Kommentar in vaktrāt zu verbessern.

weich, Harnbeschwerden [treten ein], und unterhalb der Hoden [bildet sich] ein Reif (27).

Wenn der Wind, durch Wind erregende Speisen, durch Untertauchen in kaltes Wasser, durch Unterdrückung oder Erregung [des Entleerungsdranges], durch Lasten, Wege, verkehrte Körperbewegungen (28) und andere störende Dinge gestört, einen kleinen Eigeweideteil von seiner Stelle nach unten treibt, nachdem er ihn verdorben hat, ruft er, in den Gelenken der Weichen sitzend, eine knotenartige Schwellung hervor (29). Wird diese vernachlässigt, verursacht der Wind eine Schwellung der Hoden, die von Aufblähung, Schmerz und Lähmung begleitet ist. Presst man jene zusammen, verschwindet er unter Geräusch ins Innere, lässt man sie los, kehrt er, sie aufblähend, zurück (30). Diese Schwellung der Eingeweide [d. h. Leistenbruch], die die gleiche Form wie eine Hodenschwellung durch Wind hat, ist unheilbar.

Ein U n t e r l e i b s t u m o r ist trocken, schwarz, rötlich und mit einem Netz von fadenförmigen Adern durchzogen (31). Er entsteht auf achtfache Weise: [1—3] durch die einzelnen [4—6] kombinierten und [7] zusammenwirkenden Doṣa's und [8] bei Frauen durch eine Menstruationserkrankung als achte Möglichkeit.

Geniesst jemand, der durch Fieber, Erbrechen, Durchfall und dergleichen (32) sowie durch Brech- oder andere Kuren abgemagert ist, Wind erregende [Speisen] oder trinkt er kaltes [d. h. nicht abgekochtes] Wasser (33), wenn er hungrig ist [d. h. ohne zu essen], betreibt er nach dem Essen Springen, Schwimmen und dergleichen, was den Körper erschüttert, erregt er Erbrechen (34), trotzdem es nicht erregt war, oder gibt er Wind und dergleichen, trotzdem sie erregt waren, nicht von sich, betreibt er Purgierung, ohne Fett- und Schwitzmittel angewandt zu haben (35), geniesst er nach seiner Purgierung entweder schnell erhitzende oder verflüssigende Speisen, bei dem rufen die Doṣa's, nachdem sie unter der Vorherrschaft des Windes einzeln, zu zweien (36), alle [insgesamt] oder gar im Verein mit dem Blut in Wallung gekommen sind und, sich über das grosse Gefäss [Magen und Darmtraktus] hin ausdehnend, den Weg nach oben und unten versperrt haben, unter voraufgehendem Stechen (37) eine nur durch Tasten wahrnehmbare Erhebung hervor die Unterleibstumor genannt wird und die Form eines Knotens hat.

Wenn sich der Wind bei Abmagerung, oder weil ihm durch

Schleim, Kot oder Galle der Weg versperrt ist (38), im Unterleibe festgesetzt hat und er, durch Austrocknung kompakt, unabhängig im eigenen Bereich [im Darmtraktus] oder abhängig [von Galle oder Schleim] in fremdem Bereich [im Magen] verdorben (39) und, trotzdem er nicht körperhaft ist, durch Zusammenballung gewissermassen körperhaft geworden ist, wird er Unterleibstumor genannt; dieser kann in Blase, Nabel, Herz und Seite seinen Sitz haben (40).

Bei [einem Unterleibstumor aus] Wind treten stechender Schmerz in Nacken und Kopf, Fieber, Milzschwellung, Kollern in den Eingeweiden, Stechen wie mit einer Nadel, Stuhlverhaltung [und] wiederholt beschwerliches Ausatmen ein (41), [ferner] Steifheit des Körpers, Trockenheit des Mundes, Abmagerung, ungleiche Verdauung, trockene und dunkle Haut usw., und wegen der Beweglichkeit des Windes (42) entsteht ein Unterleibstumor, dessen Form, Lage, Zunahme, Abnahme und Schmerz unbestimmbar ist, und der so juckt und sticht, als sei er voller Ameisen (43).

Bei [einem Unterleibstumor aus] Galle zeigen sich Brand, saurer Geschmack, Ohnmacht, Durchfall, Schweiss, Durst, Fieber, gelbe Haut und dergleichen, und der Tumor, bei Berührung unerträglich (44), quält, brennt, ist voller Hitze, und seine Stelle glüht gewissermassen.

Bei [einem Unterleibstumor aus] Schleim zeigen sich Schwerfälligkeit, Appetitlosigkeit, Erschlaffung, kaltes Fieber (45), Schnupfen, Trägheit, Herzklopfen, Husten, bleiche Haut und dergleichen; der Tumor liegt tief, er ist hart, schwer, empfindungslos, fest und bereitet nur geringe Pein (46). In der Regel verursachen diejenigen [Unterleibstumoren], die im Bereich ihres Doṣa ihren Sitz haben, Schmerz zu der Zeit, die diesem eigentümlich ist.

Aber drei [Arten von] Unterleibstumoren entstehen durch [Kombination von] je zwei [Doṣa's] unter Vereinigung der [entsprechenden] Symptome (47). Ist [der Unterleibstumor] durch [das Zusammenwirken] alle[r drei Doṣa's] entstanden, zeigt er heftigen Schmerz und Brand, reift schnell und ist fest und erhaben; dieser ist unheilbar.

Ein Unterleibstumor aus Blut entwickelt sich nur bei einer Frau (48). Geniesst eine Frau zur Zeit der Menses oder kurz nach der Geburt oder bei einem Unterleibsleiden regelmässig Wind erregende [Speisen], so hemmt der Wind, der [dadurch] in Wallung geraten

ist (49), das allmonatlich in ihrem Uterus befindliche Blut; dieses entwickelt eine Anschwellung des Leibes mit Schwangerschaftssymptomen (50), [ferner] Herzklopfen, Gelüste, Milchabsonderung der Brüste, Abmagerung usw. Weil dieses Blut mit Wind vermengt und aus Galle entstanden ist (51), bewirkt es bei ihr gleich hinterher die Komplikationen, die auch bei Unterleibstumoren entstehen, die in Wind und Galle ihren Ursprung haben [, also]: Schmerz, Steifheit, Brand, Durchfall, Durst, Fieber und dergleichen (52), und da der Uterus der Sitz des verdorbenen Blutes ist, ruft dieses in ausgesprochenem Masse stechenden Schmerz und im Uterus Ausfluss, üblen Geruch, Stechen, Fliessen und Empfindungen hervor (53). Nicht zuckt der Unterleibstumor wie ein Embryo mit seinen Gliedern, trotzdem aber bereitet er stechenden Schmerz; zusammengeballt zuckt er bisweilen lange [wie ein Embryo] (54); nicht nimmt ihr Leib, nur der Tumor nimmt zu.

Jeder Unterleibstumor ist von seinem eigenen Doṣa abhängig, daher kommt er (55) erst nach langer Zeit zur Reife oder auch gar nicht; dagegen reift der Abszess schnell, weil er in ganz verdorbenem Blut seinen Nährboden hat (56); daher wird er Abszess (*vidradhi*) genannt, weil er schnell ausbrennt. Hat der Tumor im [Leibes-] Inneren seinen Nährboden, [zeigen sich] Schmerzen in Blase, Bauch, Herz und Milz (57); Verdauung, Farbe und Kraft verfallen, und die Regungen des Entleerungsdranges bleiben aus. Umgekehrt liegt die Sache bei einem äusserlichen [Tumor], in Leib und Gliedern [zeigt sich] kein übergrosser Schmerz (58), die Stelle entfärbt sich und tritt nach aussen stark hervor.

Eine von Flatulenz begleitete, überaus heftig schmerzende, starke Aufblähung im Leibe (59), durch Hemmung des Windes nach oben und unten [hervorgerufen], nennt man Verstopfung (*ānāha*).

Ein fester Knoten [im Unterleib], der einem Kiesel ähnelt, sich emporhebt (60) und Symptome der Verstopfung zeigt, heisst Aṣṭhīlā; dehnt er sich aber seitlich aus und hat er im übrigen deren [der Aṣṭhīlā] Form, heisst er Pratyaṣṭhīlā.

Geht der Wind unter heftigem Schmerz aus dem Unterleib in After und Geschlechtsorgan, [heisst die Krankheit] Tūnī, doch Pratūnī ist es, wenn er sich in umgekehrter Richtung bewegt (61). Häufiges Erbrechen, Stuhlverhaltung, Nichtvertragenkönnen von Sättigung und Kollern im Leibe, Flatulenz, Aufblähung und Mangel

an Verdauungskraft nennt man das Merkmal eines bevorstehenden Unterleibstumors (62).

ZWÖLFTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie der „Bauchschwellung" (*udara*) darlegen.

Ist die Verdauung schwach, entstehen sogar alle Krankheiten, in weit grösserem Masse [tun es] aber die [verschiedenen] Arten der Bauchschwellung, ausserdem entstehen sie durch Verdauungslosigkeit und Ansammlung der Ausscheidungen durch unreine Speisen (1).

Haben die Doṣa's die wasserführenden Gefässe oben und unten verstopft, Atmung, Verdauung und Entleerung gänzlich verdorben und den Leib aufgetrieben, rufen sie, zwischen Haut und Fleisch sitzend, Bauchschwellung hervor. [Hinsichtlich ihrer Herkunft] wird sie als achtfach unterschieden: Durch [1—3] die Einzel-Doṣa's und [4] deren Zusammenwirken, [ferner] [5] durch Milz[-Schwellung], [6] Verstopfung, [7] Verletzung und [8] Wasser hervorgerufen(2,3). Bei Menschen, die hieran leiden, sind Gaumen und Lippen trocken; Füsse, Hände und Leib sind geschwollen; Bewegung, Kraft und Nahrungsaufnahme haben aufgehört; sie sind abgemagert; ihr Bauch ist aufgetrieben (4), und sie [selbst] gleichen Gespenstern (*preta*) [1]).

Das Symptom einer kommenden [Bauchschwellung] ist [folgendes]: Das Hungergefühl verschwindet, jede Speise wird erst nach langer Zeit und unter säuernder Rückwirkung verdaut (5); man kennt weder Verdautes noch Unverdautes, noch verträgt man Sättigung; man nimmt an Kraft ab, und selbst bei geringer Bewegung schnauft man beständig (6); der Stuhl sammelt sich und kommt nicht hervor; die Füsse schwellen ein wenig an; die Verbindung der Blase schmerzt und ist selbst bei leichter, geringer [oder gar] keiner Speise gespannt (7); auf dem Bauch entstehen Streifen, und Falten verschwinden. Doch bei allen Arten von Bauchschwellung [treten] Mattigkeit, Erschlaffung, Stuhlverhaltung, Verdauungsschwäche (8), Brand,

---

1) Das Wort „preta" bezeichnet eigentlich einen „Abgeschiedenen", „Verstorbenen", aber nach buddhistischer Anschauung, der unser Lehrbuch durchweg folgt, eine besondere Klasse von Wesen, die ein gespensterhaftes Aussehen, dünne Glieder und einen gewaltigen Bauch haben.

Anschwellung und Aufblähung [ein], und zum Schluss entsteht Wasser.

Jede [Bauchschwellung] ist, solange sie noch kein Wasser hat, rot, ohne Beulen, nicht übermässig schwer (9), mit einem Adernetz überzogen, und [darin] kollert es beständig. Nachdem der Wind Nabel und Eingeweide versteift und Stuhldrang bewirkt hat, verschwindet er, Herz, Hüfte, Nabel, After und Weichen schmerzend. Unter Geräusch entweicht der Wind, der Stuhl ist gehemmt, und die Urin[abgabe] nur gering (10, 11). Die Verdauung ist nicht allzu schwach, man hat Gelüste, und der Mund ist nicht ohne Geschmack.

Bei der Bauchschwellung durch Wind [zeigen sich]: Beulen an Händen, Füssen, Hoden und Bauch (12), Schmerz in Unterleib, Seite, Bauch, Hüfte und Rücken, Reissen in den Gelenken, trockener Husten, starker Druck in den Gliedern, Schwere im Unterkörper und Verhaltung der Ausscheidungen (13); die Haut usw. wird schwarzbraun und rot, ohne Grund nimmt der Bauch zu und ab, wird von Stechen und Reissen [befallen] und von dünnen, schwarzen Adern überzogen (14), bei Anschlag macht er ein Geräusch wie ein aufgeblasener Sack, und bei dieser [Art der Bauchschwellung] wandert der Wind unter Schmerz und Geräusch nach allen Seiten umher (15).

Bei Bauchschwellung durch Galle [zeigen sich]: Fieber, Ohnmacht, Brand, Durst, scharfer Geschmack im Munde, Schwindel, Durchfall, gelbe Farbe von Haut usw.; der Bauch ist fahl (16), überzogen von gelben und dunkelroten Adern, unter Schwitzen und Hitze glüht und qualmt er, ist weich bei Berührung, reift schnell und peinigt sehr (17).

Bei Bauchschwellung durch Schleim [zeigen sich]: Abfallen der Glieder und Taubheit, Schwellung und Schwere, Schläferigkeit, Übelkeit, Appetitlosigkeit, Atembeschwerden, Husten, weisse Farbe von Haut usw. (18); der Bauch ist steif, gross, glatt und von weissen Streifen überzogen. Er nimmt langsam zu, ist hart, kalt bei Berührung, schwer und fest (19).

Haben sich durch diese oder jene [Ursachen], die die drei Doṣa's in Wallung bringen, durch Menstruationsausscheidungen [1]), die einem von einer Frau beigebracht worden sind, durch chemisches

---

1) Das geschieht vor allem beim Liebeszauber, der vielfach darin besteht, dass die Frau einem Mann mit Nägeln, Haaren, Kot, Urin oder Menstrualblut vermischte Speise darreicht.

(*gara*) oder altes bzw. in Zersetzung geratenes Gift (*dūṣīviṣa*) und dergleichen die [Doṣa-]Ausscheidungen und Blut angehäuft (20), erfahren sie, nachdem sie in den Leib gekommen sind, eine Umwandlung und bewirken eine ganz schreckliche Bauchschwellung, die von Ausdörrung, Ohnmacht und Schwindel begleitet ist, die Symptome der drei [genannten Schwellungsarten] aufweist und schnell zur Reife kommt (21). Diese peinigt einen besonders, wenn Kälte, kühle Winde und Wolken erscheinen.

Hat jemand übermässig viel gegessen, verlässt die Milz, die in der linken Seite sitzt, ihre Stelle, wenn sie durch Bewegungen wie Reiten, Fahren und dergleichen oder [andere] Abmagerung bewirkende [Ursachen] wie übermässigen Beischlaf, Arbeit, Reisen, Brechkuren und Krankheiten erschüttert worden ist und nimmt dann zu (22, 23), oder auch das Blut lässt sie zunehmen, nachdem es [selbst] durch Chylus usw. zugenommen hat. Sie wird dann überaus hart wie eine Kugel und hochgetrieben wie der Rücken einer Schildkröte (24). Allmählich nimmt sie zu und ruft im Unterleibe eine Bauchschwellung hervor, die von Atembeschwerden, Husten, Durst, Geschmacklosigkeit im Munde, Aufblähung, Schmerz und Fieber (25), Bleichsucht, Erbrechen, Ohnmacht, Weh, Brand und Verwirrung begleitet ist. [Der Bauch ist] rot oder ohne [ausgesprochene] Farbe und blau und grün gestreift (26). Bei dieser [Bauchschwellung] kann man die Doṣa's der Reihe nach festsellen [, und zwar]: an Verhaltung der Ausscheidungen (*udāvarta*), Schmerz und Verstopfung (*ānāha*) [den Wind], an Verwirrung, Durst, Brand und Fieber [die Galle] und an Schwere, Appetitlosigkeit und Härte [den Schleim] (27). Wie die Milz kann auch die Leber, die in der rechten Seite sitzt, [eine Bauchschwellung] hervorrufen, wenn sie ihre Stelle verlassen hat.

Ist durch Wimper- und andere Haare, die man mit Speise zusammen genossen hat, durch Hämorrhoiden, Verhaltung der Ausscheidungen oder andere darmverstopfende [Dinge] die Afteröffnung verschlossen, ruft der Darmwind, der [dadurch] in Wallung geraten ist, nachdem er Stuhl, Galle und Schleim zurückgehalten hat, (28, 29) eine Bauchschwellung hervor. Hierdurch treten Brand, Fieber, Durst und Niesen, Husten, Atembeschwerden und Schenkellähmung, Schmerz in Kopf, Herz, Nabel und After (30), ferner Stuhlverhaltung, Appetitlosigkeit und Erbrechen ein; der Bauch, in dem der Wind [durch den Darmverschluss] in einen anormalen Zustand ge-

kommen ist, ist hart und zeigt blaurote Adern und Streifen oder auch gelbe Streifen (31), und oberhalb des Nabels bildet sich in der Regel [eine Geschwulst] in Form eines Kuhschwanzes.

Werden durch [spitze] Fremdkörper wie Knochen und dergleichen, die man mit der Speise zusammen genossen hat oder durch zuvieles Essen (32) die Eingeweide verletzt oder entzündet, fliesst durch deren Risse nur unverdauter, flüssiger Kot heraus und aus dem After tritt dieser immer nur in geringer Menge aus (33) mit einem der Verwesung ähnlichen Geruch, schaumig und gelbrot, und nachdem der übrige den Leib angefüllt hat, ruft er eine furchtbare Bauchschwellung hervor (34). Unterhalb des Nabels nimmt diese schnell zu und geht in Wasser über. Diese [Schwellung], die in hohem Grade die Symptome der Doṣa's zeigt und von Atembeschwerden, Durst und Schwindel begleitet ist (35), nennt man „Rissbauch" (*chidrodara*), andere nennen sie den „fliessenden [Bauch]" (*parisrāvin*).

Hat jemand [bei einer Brech- oder anderen Kur] mit dem Fetttrank begonnen und trinkt dann plötzlich rohes [d. h. unabgekochtes] Wasser (36), oder trinkt jemand, der an Verdauungsschwäche, Schwindsucht oder übermässiger Magerkeit leidet, zuviel Wasser, sperren Wind und Schleim bei ihm die Wasserwege, und mit dem Wasser vereinigt (37) mehren sie, im Leibe sitzend, eben dieses Wasser noch aus seinem Behältnis [d. i. der rechten Lunge] her. Dann entsteht eine Bauchschwellung, die von Durst, Afterfluss und Schmerz (38), Husten, Atembeschwerden und Appetitlosigkeit begleitet, von verschiedenfarbigen Adern überzogen ist. Der [Bauch] fühlt sich wie ein mit Wasser gefüllter Sack an, er macht Geräusch, schwankt und bebt (39). Dieser „Wasserbauch" (*dakodara*) ist gross, glatt und fest und zeigt runden Nabel.

Werden sie vernachlässigt [d. h. nicht behandelt], machen bei allen [Bauchschwellungen] die Doṣa's, die ihren Bereich verlassen haben (40) und durch Entzündung flüssig geworden sind, auch die Gelenke und Gefässöffnungen flüssig, und der Schweiss, der in den äusseren Gefässen gehemmt ist und sich seitwärts [d. h. nach innen] geschlagen hat, bringt eben dieses Wasser zum Anschwellen und macht es nun zu einer [klumpigen] Masse (*picchā*). Dann entsteht eine schwere, feste und runde Bauchschwellung, die [mit der Hand und dgl.] angeschlagen, kein Geräusch von sich gibt (41, 42). Sie ist

weich, ohne Streifen und, am Nabel berührt, breitet sie sich aus. Unmittelbar danach entsteht bei dieser [Bauchschwellung] das Wasser, und dadurch nimmt der Leib noch mehr zu (43), die Adern verschwinden, und [es zeigt sich] das Symptom, das bei [Beschreibung] des „Wasserbauches" angegeben worden ist.

Bauchschwellungen durch Wind, Galle, Schleim, Milz[vergrösserung], das Zusammenwirken [der drei Doṣa's] und Wasser (44) sind in der Reihenfolge ihrer Aufzählung schwieriger [zu heilen]; spätestens nach einem halben Monat töten in der Regel die beiden übrigen. Aber jede tut es, wenn sich Wasser entwickelt hat und sie von Folgeerscheinungen begleitet ist, die [im Kapitel] über die ungünstigen Vorzeichen (*riṣṭa*) [1]) erwähnt worden sind (45). Von Natur aus gilt durchweg jede Bauchswellung als sehr gefährlich; bei einem kräftigen [Menschen] kann man sie mit Mühe heilen, wenn sie erst jüngst entstanden ist und Wasser sich noch nicht entwickelt hat (46).

1) S. Abschnitt vom Körper Kap. 5 Vers 89 ff.

Fortsetzung folgt.

BIBLIOGRAPHIE

Alt-Aegyptische Bezeichnungen für Krankheiten und Symptome von B. Ebbell (Skriften utgitt af Det Norske Videnskaps-Akademi: Oslo II. Hist.-filos. Klasse. 1938. No. 3). Oslo, Lex. 8vo. 65 p.

Le Dr. Ebbell est un médecin qui a passé 17 ans à Madagascar d'où il retourna avec une bonne connaissance des maladies tropicales. Il s'est mis ensuite à étudier à fond la langue de l'Égypte ancienne. Depuis 15 ans se basant sur ses études, il s'efforce d'éclaircir un champ très difficile, la signification des termes techniques des papyrus médicaux égyptiens. Il a abordé cette question dans une longue série d'articles parus la plupart dans la *Zeitschrift für Aegyptische Sprache und Altertumskunde* et voulant faire d'une pierre deux coups il en profita pour faire paraître une nouvelle traduction du célèbre Papyrus Ebers (*The Papyrus Ebers*, Copenhager 1937). A présent, il fait paraître un résumé de toutes ses études dans une brochure parue à Oslo.

Dans l'introduction, il signale la difficulté particulière qu'on éprouve à expliquer et à identifier les termes des papyrus médicaux qui ne donnent que le nom de la maladie et jamais sa description (contrairement au papyrus chirurgical *Edwin Smith* qui contient une série de bonnes descriptions de blessures et de maladies; M. Ebbell a donc dû se borner à des méthodes plutôt indirectes, parfois *par exclusionem*, et il explique ses déductions terminologiques de la façon suivante: il les a tirées tout d'abord de la position du terme dans le papyrus, parce que certains papyrus classifient les recettes d'après les organes atteints. La façon d'appliquer la thérapeutique (interne, externe, locale etc.) et la localisation de la maladie à un ou plusieurs endroits l'ont aussi aidé. Ensuite il a scrutiné la racine, la signification originale du mot rencontré dans le texte et son déterminatif hiéroglyphique. Parfois la comparaison avec la langue copte, la dernière phase de la langue égyptienne ancienne, lui a servi à éclaircir certains termes. Et enfin il a pu conclure dans certains cas (par exemple l'emploi du foie contre l'héméralopie) de la thérapeutique égyptienne en la comparant à celle des Grecs et des Arabes. Il va sans dire, que les termes égyptiens se réfèrent souvent à des symptômes et non à des maladies. Quoi qu'il en soit l'auteur a cherché à remplir quelques lacunes laissées par Erman et Grapow dans le grand dictionnaire de la langue égyptienne ou certains termes sont restés sans explications tandis que d'autres y font défaut.

La partie principale de cette étude comprend 56 articles avec explication appuyée par des documents concernant les termes médicaux ; ainsi que 28 termes avec renvois aux études précédentes de l'auteur. Le tout classé par ordre alphabétique des hiéroglyphes. Ne possédant qu'une connaissance rudimentaire de la langue égyptienne ancienne je me suis adressé aux égyptologues pour discuter avec eux la valeur des traductions de M. Ebbell. Je remercie MM. Charles Kuentz, Directeur adjoint de l'Institut Français d'Archéologie orientale, et M. Ludwig Keimer, mon collègue à l'Institut d'Égypte d'avoir accepté de parcourir avec moi la publication présente. Le résultat de notre commun effort aboutit à la possibilité des suggestions et des déductions de M. Ebbell. Nous avons trouvé parmi les 56 articles au moins 15 dont l'interprétation du terme en question nous paraît être justifiée ou très probable, 16 ou elle est possible et le reste nous paraît douteux.

Dans l'impossibilité de discuter tous les 84 termes dans le cadre de cette analyse, je ne choisirai que quelques exemples pour documenter notre critique.

P. 6 : ptérygion = *ȝdt* ou *ȝdjt* : mentionné trois fois dans le papyrus Ebers. M. Ebbell conclut de l'application du remède dans les angles de l'œil, que la maladie a dû avoir son siège dans cette région et, de l'emploi de cadmie et de sel qu'il doit s'agir du ptérygion. C'est possible, mais le pannus, des épaississements limbiques etc. sont des affections aussi fréquentes en Égypte qui peuvent avoir le même siège et les mêmes remèdes.

P. 9 : *granulations hypertrophiées* = *ʿȝgyt* "dans l'ouverture d'une plaie". Ici les arguments de l'auteur et ses conclusions sont pleinement acceptables.

P. 11 : cataracte = *ʿḫt nt mw* ("montée de l'eau dans les deux yeux"). Ce terme n'est pas discuté ici mais il l'est dans *Aegypt. Zeitschrift* tome 64 p. 120. Je désire faire remarquer seulement que d'après mon opinion Ebbell a ici raison ainsi qu'Ebers lui-même, contre Hirschberg (*Geschichte der Augenheilkunde im Altertum*, Leipzig 1899 p. 17) qui nie que les papyrus aient mentionné la cataracte. Il est impossible qu'une maladie aussi évidente que la cécité causée par la cataracte double, ait échappé aux Égyptiens qui étaient de bons observateurs.

P. 12 : *ecchymose*, hémorragie souscutanée = *wȝšš*. Ici l'auteur fait une discussion très logique du terme et du remède principal employé contre ces symptômes : je veux parler du sang de pigeons, de tourterelles ou d'autres oiseaux. Ce remède se trouve cité par les Grecs, les Arabes et les auteurs du Moyen-Age latin, et il a été conservé dans la médecine populaire moderne (ainsi que la viande crue etc.).

P. 15 : *érysipèle* = *wḥȝw*. L'auteur lui-même a laissé un doute sur la nature de cette affection, qui quelquefois fievreuse, passe dans l'espace de dix jours sans laisser de traces et qui est soignée par des remèdes externes. Le terme *wḥȝ* signifie un creux ou une plaque creuse, et on

penserait donc à un eczéma ou, comme EBBELL lui-même a pensé, à la petite vérole, qui, il est vrai, laisse des traces. En plus, l'érypsipèle est de nos jours plus rare en Égypte qu'en Europe; Il paraît que la peau brune ou noire n'est pas aussi accessible à l'infection streptococcique que la blanche.

P. 19: *Anchylostomum duodenale* = *bṯw* désigné dans les textes hiéroglyphiques par un petit serpent (ver). EBBELL conclut de ce signe, et de l'anémie, qu'il doit s'agir de ce parasite. Mais est-il probable que les embaumeurs égyptiens aient pu déjà voir, dans les cadavres, les petits vers qui ont été découverts par Griesinger en 1854? La même considération est valable pour

P. 35: *Bilharzia haematobia* = *ḥrrw* dont les oeufs calcifiés ont été trouvés dans certaines momies de la XXième dynastie égyptienne (ARMAND RUFFER dans *British Medical Journal* Jan. 1, 1910); la maladie qui est aujourd'hui si répandue en Égypte y a donc déjà existé vers 1200 avant l'ère chrétienne. Ici également il y a le déterminatif du ver (serpent) qui se trouverait dans le ventre (*ẖ-t.f*, mieux que la traduction "estomac" de M. EBBELL) d'un homme. M. E. unit ce terme à celui de ᶜ3ᶜ (*ᶜa ā ᶜa*) qu'il traduit par hématurie, ce qui est possible, mais pas encore accepté par les philologues. M. E. pense que les embaumeurs égyptiens auraient dû voir ces trématodes minimes qui se cachent dans les veines mésentériaques et qui ont échappé aux observateurs, même à ceux qui ont fait des autopsies méthodiques dans l'ancienne école de médecine d'Abou Zaᶜbal et de Qasr el-ᶜAinī au Caire (CLOT BEY, LAUTHNER, PRUNER) — avant BILHARZ qui les a découverts en 1851. M. E. oublie aussi que les embaumeurs étaient dans l'Égypte ancienne des artisans de basse classe sans aucun entraînement, et que les prêtres-médecins et les médecins n'ont jamais pu faire des dissections de cadavres.

P. 21: *Chalazion ou orgeolet* = *pdšt m ỉrt* ("petite boule dans l'oeil"). EBERS avait déjà proposé la traduction qu'EBBELL rétablit contre le *Woerterbuch*, qui dit: "affection oculaire". Nous croyons que la traduction d'EBERS et d'EBBELL est pleinement justifiée. Par contre les interprétations dans les pages 22 à 27 (oreillons, orchite, éternuement, hémorroïdes, "être maniaque" et trachome) nous paraissent être douteuses.

P. 26: *trachome* (?) = *nḥ3t m ỉrt*, "rudesse (?) dans les deux yeux". Même si l'on accepte l'hypothèse de M. EBBELL, il est douteux s'il s'agit de la rudesse appelée trachome par les Grecs. Il y a beaucoup de formes de conjonctivite qui causent une sensation de rudesse ou de corps étranger dans les yeux, surtout le matin au réveil. Il est donc possible, mais pas certain, qu'il s'agit ici de trachome, et l'auteur a bien fait d'insérer un point d'interrogation derrière son identification.

Les identifications des pages suivantes 29—34 (hémiplégie, ozène, spasmes, faiblesse de vision, lippitude, suppuration, ascaride et taenia)

sont toutes très acceptables et en partie sûres, J'ai à objecter seulement au diagnostic de l'auteur "blépharite" pour lippitude que ce terme me paraît être plutôt un équivalent pour "ophtalmie" ou "conjonctivite avec sécrétion" qui est très fréquente en Égypte. Parmi les termes identifiés dans les pages suivantes je retiens

P. 39 *ectropion* = *ẖšfw n ḥʿw m ỉrty* ("renversement de la chair dans les yeux"). Les déductions de l'auteur sont convaincantes. Je fais remarquer seulement que l'ectropion de la paupière inférieure en Égypte est, comme en Europe, la conséquence de différentes conjonctivites, tandis que celui de la paupière supérieure ne se produit qu'à la suite d'une ophtalmie purulente négligée, surtout chez les enfants qui ont une violente photophobie. Ce symptôme est fréquemment observé. L'ectropion n'est donc pas dans la plupart des cas, un sequelle du trachome, comme le pense M. EBBELL.

P. 42—47 : *iléus* = *ḥsbt.* L'auteur a donné un long exposé plein d'hypothèses intéressantes; il pense que cette maladie doit avoir un rapport avec les intestins dont le *štt* ne peut pas sortir. Ce terme *štt* est expliqué "mucus, phlegme", et EBBELL croit voir en lui l'origine de la théorie grecque du phlegme et des affections phlegmatiques. Une discussion en détail est ici impossible, mais les philologues ne paraissent pas encore être convaincus par les arguments de l'auteur. Ils ne sont pas d'accord non plus avec M. EBBELL, au sujet des trois termes discutés dans les pages 48—50 :

P. 48 : *priapisme* = *šwt nt mt* expliqué par EBBELL comme "soulèvement (érection) de la verge". Or, le terme *mt* (pénis avec scrotum) a les significations de "vaisseaux, veine, ligament, tendon, muscle". E. lui attribue aussi le sens de "verge", pour lequel les philologues ne trouvent pas de justification. Ce terme restera donc douteux jusqu'à la découverte de nouveaux documents.

P. 49—50: deux termes pour gonorrhée (*špn* et *špt*). Dans ce cas également les philologues ne suivent pas l'explication de l'auteur. Ils objectent que dans l'un des termes manque le déterminatif du pénis, tandis que dans l'autre il est représenté sans écoulement quoiqu'il existe un déterminatif du pénis avec écoulement (apposé p. e. dans le terme douteux pour hématurie *ʿꜣʿ*).

Les identifications des termes suivants sont toutes possibles ou vraisemblables, surtout celle d'*enflure* (p. 50), de *résistance* (p. 53) et de *ptosis* (*ššmwt*, p. 54). J'ai à noter seulement que le ptosis congénital ou paralytique est en Égypte une maladie rare, tandis que le ptosis trachomateux y est très fréquent.

P. 56: *lésion dans l'oeil* (ulcère cornéen?) = *knt m ỉrt.* les philologues n'acceptent pas les déductions de M. EBBELL, mais se rangent du côté de M. EBERS qui a expliqué ce terme par „la graisse dans l'oeil",

identification adoptée par le *Aeg. Woerterbuch* V 41. D'après M. KUENTZ la signification de *ḳn* permettrait aussi de voir dans *ḳnt* une espèce de lippitude ou de sécrétion dans l'oeil. Une identification concluante est pour le moment impossible.

Les identifications dans les pages suivantes (57 63), *avortement*, *pellicules*, *suffusion*, *douleurs*, et *enflure oedémateuse*, sont pour la plupart douteuses, mais possibles.

P. 62: *enflure oedémateuse*, hydropisie etc. = *dḥrt*. La description vague permet de penser aussi à un emphysème ou si l'on veut prendre le terme „il y a de la cuisson dans toute sa chaiz" pour la désignation de la fièvre, de l'érysipèle. Mais le manque d'application de remèdes externes parle en faveur d'une maladie interne. Cependant, d'après les philologues, le terme *dḥrt* indique quelque chose siégeant dans la peau.

Le terme pour „devenir très pâle" (p. 64 = *dꜣ-nf mr* est bien possible du point de vue linguistique, et le terme „dartre" = *mšpnt* (p. 65) est un identification pleinement confirmée par sa conservation intégrale dans la langue copte.

En somme, M. EBBELL a réussi, avec une peine infinie, se basant sur des études linguistiques remarquables, à expliquer toute une série de termes médicaux, et il a montré là où son identification n'est pas sûre, le chemin qui peut un jour mener au but. Après un long intervalle, la médecine de l'Égypte ancienne trouve de nouveau des savants qui s'efforcent d'éclaircir les difficultés de ses papyrus. Parmi les premiers qui s'occupent de ce genre de problèmes ardus le Docteur EBBELL vient se ranger près des noms d'EBERS, DE WRESZINSKI, DE LINT et GRAPOW.

M. MEYERHOF (Le Caire).

De Geneeskundige Betrekkingen tusschen Holland en Rusland in de 16e, 17e en 18e eeuw door I. VAN ESSO (Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde, 1938). 8vo. 34 p.

L'auteur donne les noms et les biographies de plusieurs dizaines de médecins néerlandais qui pratiquèrent en Russie, ainsi que de personnes nées en Russie (ou ailleurs) qui retournèrent (ou se rendirent) en Russie après avoir fait leurs études, en tout ou en partie, dans les Pays-Bas. Il est vrai que les biographies de beaucoup d'entr'eux sont fort courtes et que de quelques personnes l'auteur ne connaît guère que les noms. Des recherches dans les archives notariales néerlandaises (telles que celles de D. S. VAN ZUIDEN dans ses „Bijdragen tot de Holl. Russ. relaties in de 16e—18e eeuw", 1911) pourraient encore faire connaître mainte particularité.

Outre le travail que nous venons de nommer VAN ESSO a surtout utilisé la „Geschichte der Medicin in Russland" publiée en 1817 à Moscou par W. M. RICHTER, dans laquelle ont puisé e.a. SCHELTEMA („Rusland en de Nederlanden"), UHLENBECK („Verslagen aangaande een onderzoek in de Archieven van Rusland", 1891) et K. HEERINGA („Bijdragen en Med. v. h. Hist. Genootschap te Utrecht", 1930). Nous apprenons que B. RAPTSCHINSKY, né en Russie et qui écrivit en 1925 son „PETER DE GROOTE in Holland" a traduit pour VAN ESSO les pièces tirées des archives russes que contient le livre de RICHTER.

Quoique le premier des médecins hollandais mentionnés soit arrivé en Russie avant 1582, on voit surtout l'influence exercée, au dix-septième siècle, par l'école de Boerhaave (qui fut visité à Leiden par PIERRE LE GRAND, fort intéressé à la médecine, s'appliquant même à arracher des dents, moyennant un prix payé au malade pour chaque dent). L'influence personnelle de BOEPHAAVE ressort clairement du fait que son neveu HERMAN KAAU-BOERHAAVE fut médecin de la cour à Moscou de 1740 à 1753. Les notes de VAN ESSO complètent heureusement les „Bijdragen tot de geschiedenis der geneeskunde" du „Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde" (même année 1938), où différents savants, discourant à Leiden à l'occasion du tricentenaire de la mort de BOERHAAVE, faisaient voir l'influence exercée par lui en Écosse, en Allemagne, en Autriche et en Amérique.

Les derniers médecins mentionnés par l'auteur sont deux professeurs à l'Université de Moscou, l'un grec, l'autre russe, qui firent l'un et l'autre leurs études à Leiden et décédèrent à Moscou en 1802.

J. A. V.





PROF. DR. E. C. VAN LEERSUM

IN MEMORIAM

PROF. DR. E. C. VAN LEERSUM

Febr. 12, 1862—Febr. 15, 1938

BY

M. A. VAN ANDEL
Gorinchem

E. C. VAN LEERSUM was born Febr. 12, 1862 at Utrecht and immatriculated as a medical student at the University of that town in September 1879. Before his graduation he was already appointed assistant at the clinic for internal medicine of prof. S. TALMA, a teacher apt to stimulate the critical sense of his disciples. He graduated in 1887 at Freiburg in Breisgau with a dissertation „Ueber Exstirpatio Recti" and settled thereafter as a general practitioner at Ylst in Friesland, whence he removed in following years to Opheusden and Baarn. Not satisfied however with a career affording scarce opportunities for scientific work he applied to prof. STOKVIS at Amsterdam for an assistant-ship. Having shown himself a worthy disciple of this master, equally famous as a pharmacologist and as a historian, he was appointed in 1904 to occupy a chair in these same branches at the University of Leyden. December 7, 1904 he opened his lessons with an oratio inauguralis entitled "The physician and the history of his art".

Being then the only academical teacher in the Netherlands of that important part—the history—of medical science, he showed himself fully aware in his oration of his responsibility, declaring: He, who wishes to understand present life, will be obliged to explore the past from which the present has taken its origin as a fruit from a tree. To know and to understand one's fellow-creatures will be only possible by using a methodical way, viz by following step by step the traces of culture and human thought on their way to a higher development. The physician will find no better school to gather culture and know-

ledge of man than the history of medicine, a stage on which heroes and nobleminded men have appeared.

The task which abode him was able to stimulate his ardour and his activity. The honourable past of Dutch medicine was in the beginning of the present century neglected and forgotten by the greater part of Dutch medical men, proud of the achievements of their own time and convinced that they would spill their time and their energy by occupying themselves with the fancies of their predecessors. It was VAN LEERSUM who succeeded by his learned and solid contributions to the history of the glorious past of Dutch medicine to vanquish this indifference and to stimulate the slumbering curiosity of many, moving them to explore that neglected territory of medical science.

As a serious and trustworthy man and a scholar he acquired soon authority and a right to demand the same qualities from every one who busied himself with such researches. So he has promoted serious study of the history of medicine in this country, in opposition to the sometime prevailing tendency to dilettantism and superficiality.

Notwithstanding broad acknowledgment of his merits, he did not meet with all the official coöperation which he thought he might expect. Controversies, partly accentuated by his ardent and passionate temper, decided him to abdicate many years before due time and to apply his talents to other subjects such as researches on nutrition in the newly erected institute for national food supply at Amsterdam.

The list of his literary inheritance contains an introduction to the Miniaturen der lateinischen *Galenus*-Handschrift der Kgl. Oeffentl. Bibliothek in Dresden, a critical edition, according to the remaining manuscripts of the Cyrurgie of master YAN YPERMAN of Mechlin, a similar edition of the Boeck van Surgiën of the Flemish surgeon THOMAS SCELLINC, and an introduction to a translation of VESALIUS' Epistola de Radicis Chynae Decocto, issued in the third volume of the Opuscula Neerlandicorum de Arte Medica, in which he had an opportunity to give proof of his universality allied to knowledge of the spirit of the period described.

This cursory enumeration may be completed by mentioning a series of articles showing a predilection for some prominent figures as YPERMAN, VESALIUS, BOERHAAVE, VAN LEEUWENHOECK and VAN SWIETEN. Moreover his enthusiasm succeeded in awakening the curiosity of the medical youth, the fruit of which were a series of

medical historical dissertations on such subjects as Medicine and the classic theatre, An ancient doctrine on urine, The first period of medical instruction at the Leyden University, Dutch popular medicine a. o.

Besides these literary contributions to medical history, he succeeded in rousing a general interest by the medico-historical exposition of 1907 on the occasion of a meeting of the Dutch medical and physical Congress. Assisted by Dr. F. DE FEYFER, his assistant and one of his most constant coöperators in this field, he succeeded in gathering a collection of medico-historical specimina and curiosities of every kind, the catalogue of which is a lasting document of the significance of Dutch medicine in the 17th and 18th centuries. As a good patriot, an admirer of our past and a critical scholar he was willing and able to defend the right of the Dutch medicine against unfounded and prejudiced criticism and would reject with ingenious and decisive arguments the sophistical arguments of some authors tending to annex our famous predecessors as members of a predominating race.

As an editor of Janus, of the Opuscula Neerlandicorum de arte medica, and a member of the Committee for the complete publication of the letters of VAN LEEUWENHOECK, he had after his demission ample occasion to put his solid knowledge and erudition into the service of the work which had filled his best years. A sudden death has preserved him from the calamity of lingering infirmity and loss of mental and physical powers.

The brisk and honest figure of VAN LEERSUM will not soon be forgotten by those who have had the privilege to know him.

Shortly after VAN LEERSUM's death, viz in October 1938, took place the commemoration of the 25th anniversary of the „Vereeniging voor Geschiedenis der Genees-, Natuur- en Wiskunde" (Leyden) of which he was the promotor and the first president (1913—1916). A speech made by Dr. F. DE FEYFER on that occasion was published under the title: „Herinneringen uit de eerste jaren van de Vereeniging voor Gesch. d. Gen. Nat. en Wisk." (de Jager, Geldermalsen). RED.

KARL SUDHOFF †

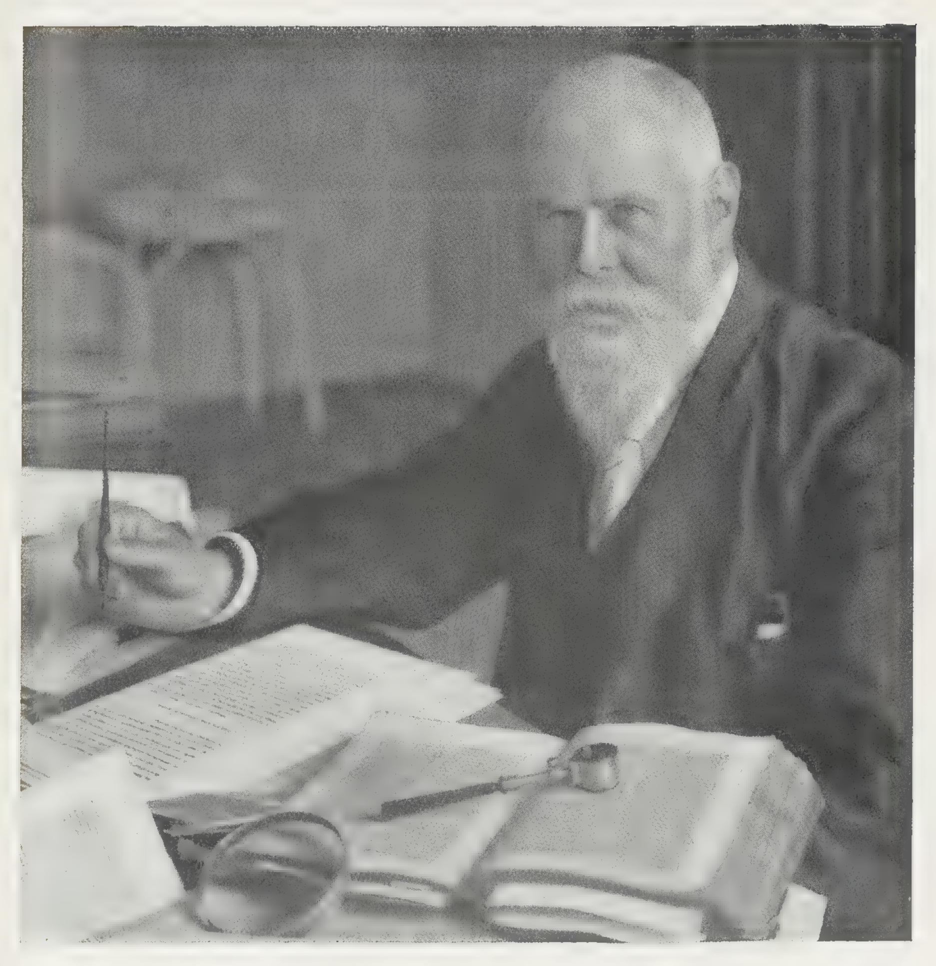
VON

WALTER ARTELT
Frankfurt am Main

Als im Sommer 1896 das erste Heft des erneuerten „Janus" in die Welt ging, erschien in einer deutschen Tageszeitung, der Allgemeinen Zeitung in München (Beilage zu Nr. 226, 1896, S. 3 f.), ein Artikel über das neue Unternehmen unter dem Titel „Eine internationale Zeitschrift für Geschichte der Medicin". Als Verfasser zeichnete ein praktischer Arzt in Hochdahl im Rheinland, Karl Sudhoff. Der Artikel schloss mit dem Wunsche: „Möge die Fülle des Stoffes nie versiegen und Bibliotheken und Private dem Unternehmen dauernd freundlich gesinnt sein!" Heute müssen wir dankbar feststellen, dass es zum guten Teile das Werk des damals nur im engeren Kreise durch einige Paracelsus-Studien bekannten Mannes ist, wenn dieser Wunsch in Erfüllung gegangen ist. Er hat damals schnell Fühlung gewonnen mit der neuen Zeitschrift, und schon die ersten Bände brachten kritische Referate aus seiner Feder. Er hat später auch manchen eigenen Beitrag in ihr veröffentlicht und ihr lange Jahre als Mitredakteur gedient. Das aber war nicht das Entscheidende. Das ist vielmehr die Tatsache, dass es ganz wesentlich Karl Sudhoff war, der der Medizingeschichte die Anerkennung im Kreise der modernen Medizin erkämpft hat.

Dieser Erfolg war Sudhoff beschieden, weil in seiner überragenden Persönlichkeit eine einzigartige wissenschaftliche Begabung mit einem ebenso aussergewöhnlichen Organisationstalent vereinigt war.

Sudhoff war — am 26. November 1853 als Pastorensohn in Frankfurt am Main geboren — knapp 44 Jahre alt, als er, kurz nach der Begründung des neuen „Janus", erstmals als Organisator in Erscheinung trat. Er hatte gewartet, bis seine Zeit gekommen war. Und dieser Zeitpunkt war eingetreten, als die Vorbereitungen für die



KARL SUDHOFF, 60jährig

(aus: Arch. Gesch. Naturw. u. Techn. 6, 1913)



70. Tagung Deutscher Naturforscher und Ärzte begannen, die 1898 in seinem engeren Wirkungskreise, in Düsseldorf, stattfand. „Wir entschlossen uns zur That", so hat Sudhoff selbst knapp und eindringlich diesen entscheidenden Augenblick in der Geschichte unseres Faches in einem Rückblick auf „Die Pflege der Geschichte auf der Düsseldorfer Naturforscherversammlung" (Allg. Ztg., München 1898, Nr. 295, Beilage) gekennzeichnet. Er setzte durch, dass auf dieser Naturforscherversammlung eine Abteilung für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, sowie historisch-geographische Nosologie eingerichtet wurde, nachdem die Medizingeschichte zuvor nur als bescheidene Appendix zu einer Abteilung für medizinische Geographie und Tropenhygiene in Erscheinung getreten und so „seitwärts durch den Tropenwald als räudig Schäflein" getrabt war (Sudhoff in Mitt. Gesch. Med. u. d. Naturw. *3*, 1904, S. 2). Die neue Abteilung konnte dank Sudhoffs Aktivität einen Erfolg verzeichnen, der alle Erwartungen überstieg. Damit begnügte sich jedoch Sudhoff nicht. Er wies neue Wege auch durch eine Festschrift zur Geschichte von „Naturwissenschaft, Industrie und Medizin am Niederrhein" mit insgesamt 27 Abhandlungen, die er ins Leben rief und betreute, sowie durch „ein der neuesten Zeit eigenthümliches Anschauungs- und Belehrungsmittel..., eine Ausstellung" (Allg. Ztg., München 1898, Nr. 295, Beilage), die als Ergebnis Sudhoffscher Tatkraft fast 4300 Objekte verzeichnen konnte.

Und nun, nachdem Sudhoff in solcher Weise auf den Plan getreten war, entfaltete sich seine organisatorische Aktivität in einer ebenso umfassenden wie fortreissenden Weise. In nur einem einzigen Jahrzehnt hat er es vermocht, der Medizinhistorik ihren Lebensraum zu erkämpfen.

Er sorgte zunächst für eine wirksame Zusammenfassung und Zusammenarbeit aller aktiv und passiv an der Medizingeschichte Interessierten. Die folgenden Naturforscherversammlungen in München (1899) und Aachen (1900) zeigten die Medizinhistorik wieder in Defensivstellung. Auch blieb der 1899 veröffentlichte Plan des Chefredakteurs des „Janus", Peypers, eine internationale Gesellschaft für medizinische Geschichte und Geographie ins Leben zu rufen, damals erfolglos. So erkannte Sudhoff, dass nur die Gründung nationaler Vereinigungen für Geschichte der Medizin voranführen konnte. Er setzte sich mit Fachkollegen in Verbindung, und als Ergebnis ging

im Mai 1901 ein Aufruf zur Gründung einer „Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften" bei Gelegenheit der Hamburger Naturforscherversammlung von 1901 in 200 Exemplaren hinaus. Die Gründungsversammlung fand am 25. September 1901 in Hamburg mit 32 Teilnehmern — unter ihnen auch Peypers — statt. Mit überwiegender Mehrheit wurde die Gesellschaftsgründung beschlossen und Sudhoff durch Zuruf zum Vorsitzenden gewählt. Nach noch nicht 5 Monaten verfügte die junge Gesellschaft bereits über 110 Mitglieder. Sudhoff hat den Vorsitz der Gesellschaft, die immer der Mittelpunkt aller deutschen Bestrebungen auf dem Gebiete der Medizingeschichte geblieben ist und weit über Deutschland hinaus gewirkt hat, 31 Jahre ununterbrochen geführt. Als er das Amt 1932 in jüngere Hände legte, wurde er durch die Würde eines Ehrenpräsidenten ausgezeichnet

Noch bedeutsamer als die Gründung dieser Gesellschaft aber wurde eine andere organisatorische Leistung Sudhoffs, der Aufbau der ersten eigenen Arbeitsstätte der Medizinhistorik, des Leipziger Institutes für Geschichte der Medizin. Wenige Jahre nach Gründung der Gesellschaft, 1905, erhielt Sudhoff, 51jährig, einen Ruf als beamteter Extraordinarius für Geschichte der Medizin und als Direktor eines neu zu schaffenden Institutes für Geschichte der Medizin an die Universität Leipzig. Er entsagte, inzwischen Sanitätsrat geworden und soeben mit dem Professortitel ausgezeichnet, schweren Herzens der Praxis und nahm die Berufung an. Das neu geschaffene Institut für Geschichte der Medizin, das 1906 nach kurzem Provisorium 7 Räume erhielt, verfügte dank Sudhoffs Energie nach einem dritten Umzug 1916 über insgesamt 14 Räume und nach zwanzigjährigem Bestehen über eine hervorragende Fachbibliothek von rund 20 000 Bänden. 1918 wurde Sudhoff o.ö. Professor.

Die Begründung dieses Institutes, das heute als „Karl Sudhoff-Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften" den Namen seines Schöpfers trägt, hat für die Geschichte der Medizinhistorik keine geringere Bedeutung als etwa die Errichtung des ersten physiologischen Institutes für die Entwicklung der Physiologie oder der ersten Universitätskinderklinik für die der Pädiatrie. Sudhoff hat in ihm das Mass aller medizingeschichtlich-fachlichen Arbeit am Anfang unseres Jahrhunderts gesetzt und die Richtung für die weitere Entwicklung der Medizinhistorik bestimmt.

Hand in Hand mit dem Aufbau der Gesellschaft und des Institutes erfüllte Sudhoff ein weiteres organisatorisches Gebot der Stunde: Er schuf der Medizinhistorik eine Reihe verschiedener Publikationsmöglichkeiten, deren sie dringend bedurfte. Zugleich mit der Gesellschaft erfolgte die Begründung ihres literarischen Organs, der „Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften", einer rezensierenden Bibliographie, deren erstes Heft mit einer Einführung Sudhoffs im Februar 1902 herauskam. Sudhoff hat für die „Mitteilungen" ständig bis 1923 und dann noch einmal 1925 als Mitredakteur gewirkt. Daneben war er Mitherausgeber der „Abhandlungen zur Geschichte der Medizin", von denen 18 Hefte von 1902 bis 1906 in Breslau erschienen. An die Stelle dieser „Abhandlungen" setzte Sudhoff 1907 eine neue, wissenschaftlich weit wertvollere Monographienreihe, die „Studien zur Geschichte der Medizin", deren Herausgeber er — einige Jahre gemeinsam mit Henry E. Sigerist — bis zu seinem Tode blieb. Im gleichen Jahre 1907 begründete Sudhoff das „Archiv für Geschichte der Medizin" als Periodikum, das er ebenfalls fast zwei Jahrzehnte lang allein betreut hat, und das heute als „Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften" ebenfalls mit seinem Namen verbunden ist. 1910 folgten als letzte Gründung Sudhoffs die „Klassiker der Medizin", von denen er bis 1927 insgesamt 32 Bändchen herausgeben konnte. Sudhoff war schliesslich noch Mitherausgeber des „Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik", sowie der Schriftenreihe „Zur historischen Biologie der Krankheitserreger".

Sudhoff hat als Organisator schliesslich auch die besonderen Möglichkeiten, durch medizinhistorische Ausstellungen für sein Fach in weitestem Kreise zu werben und zugleich wissenschaftliche Anregungen zu geben, die er in Düsseldorf 1898 mit so grossem Erfolg erprobt hatte, in vorbildlicher Weise ausgenützt. Nachdem er 1899 in der Planung und Erstellung der rheinischen Goethe-Ausstellung, wieder in Düsseldorf, auf anderem Gebiete ausstellungstechnische Erfahrungen hatte sammeln können, schuf er mit einigen Mitarbeitern die medizingeschichtliche Schau der Dresdener Hygiene-Ausstellung von 1911, die mit ihren über 20 000 Gegenständen ein medizinhistorisches Ereignis wurde.

Alle diese grundlegenden organisatorischen Verdienste Sudhoffs um die Medizinhistorik konnten nur deshalb so fruchtbar werden,

weil sie Hand in Hand gingen mit einer ebenso grundlegenden wissenschaftlichen Leistung. Es gibt keine Epoche der Medizingeschichte im Umkreis des Mittelmeeres und im Bereich des Abendlandes, die Sudhoff nicht durch eigene Quellenstudien wesentlich gefördert hat. Es bedürfte eines Längsschnittes durch die ganze Geschichte der Heilkunde in der Vorzeit, im alten Orient, in der Antike, im morgenländischen und abendländischen Mittelalter und in der Neuzeit, um diese Leistung, deren ganze Ausdehnung zuletzt Sudhoffs Enkelin Grethe Herbrand-Hochmuth in ihrem „Systematischen Verzeichnis der Arbeiten Karl Sudhoffs" (Sudhoffs Archiv *27*, 1934, S. 131—186) aufgezeigt hat, in ihrer Vielgestalt im einzelnen zu würdigen.

Die Medizingeschichte muss aufhören, eine „Zufallswissenschaft ... ohne rechte planmässige Durcharbeitung und Methode" zu sein, so schrieb Sudhoff 1907 im Vorwort zum ersten Bande seines Archivs; und er hat nicht nur — in demselben Vorwort — die neue „Arbeitsordnung" seines Faches aufgezeigt, er hat sie auch in jeder einzelnen seiner Arbeiten beispielhaft durchgeführt.

In der Verwirklichung zweier methodischer Voraussetzungen liegt vor allem andern die grundsätzliche Bedeutung seiner Einzelarbeiten: Er hat einmal immer wieder durch die Tat gezeigt, dass die Medizinhistorik ihre Arbeitsweise für ihre einzelnen Teilgebiete jeweils nach der Methode der zuständigen geisteswissenschaftlichen Einzelfächer orientieren muss, der Praehistorik, der Ethnologie, der Assyriologie und Aegyptologie, der Altphilologie und Archaeologie, der Arabistik, der Germanistik, Romanistik, Anglistik, der Geschichtswissenschaft usw. Zum andern hat er seine Forderung, dass an die Stelle zufälliger Quellenfindung die planmässige Erschliessung und kritische Sichtung des Quellenbestandes zu treten habe, vor allem in seinen zahllosen Quellenarbeiten zur Medizin des mittelalterlichen Abendlandes mustergültig erfüllt. Die Ergebnisse seiner jahrzehntelangen Handschriftenstudien in den Bibliotheken ganz Europas haben mittelbar und unmittelbar ein neues Bild der mittelalterlichen Medizin heraufgeführt.

So mussten auch seine beiden umfassenden Darstellungen, in denen er die Ergebnisse der durch ihn neu ausgerichteten medizin-historischen Forschung in den beiden ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts zusammengefasst hat, von besonderer Bedeutung werden:

das „Kurze Handbuch der Geschichte der Medizin" (Berlin 1922), zu dem er die 3./4. Auflage von J. L. Pagels „Einführung in die Geschichte der Medicin" umgeformt hat, und seine Medizingeschichte „vom Tode des Galenos bis zu Bacon von Verulam" in der zusammen mit Theodor Meyer-Steinegg verfassten „Geschichte der Medizin im Überblick" (3. Aufl. Jena 1928).

Neben seinen eigenen Arbeiten haben auch seine kritischen Referate entscheidend mitgeholfen, die moderne medizinhistorische Methodik durchzusetzen. Seine Rezensionen, von denen auch der „Janus" von seinem ersten Bande ab eine nicht geringe Anzahl veröffentlicht hat, sind oft aggressiv, vielfach nicht ohne scharfe persönliche Spitze, aber immer produktiv. Wie umfassend diese fortlaufende kritische Auseinandersetzung Sudhoffs mit der medizinhistorischen Literatur seiner Zeit war, zeigt die Zahl seiner Rezensionen: Bei seinem 60. Geburtstag im Jahre 1913 betrug ihre Zahl bereits 1773!

Nicht unerwähnt sei, dass nicht nur die Geschichte der Zahnheilkunde und der Tierheilkunde, sondern auch die Geschichte der Naturwissenschaften ihm viel verdankt. Es vermochte ihn bitter zu kränken, wenn man in ihm nur den Hstoriker der Medizin, nicht auch den der Naturwissenschaften sah.

Bei dieser umfassenden wissenschaftlichen Forscherarbeit aber waren es einzelne besondere Aufgabenbereiche, die ihm ganz besonders am Herzen lagen und zu denen er immer wieder zurückkehrte; allen voran die Paracelsus-Forschung. Die Gestalt Hohenheims war es, die schon den Studenten Sudhoff fesselte. Seine autobiographische Skizze „Aus meiner Arbeit" (Sudhoffs Archiv *21*, 1929, S. 333—387) schildert anschaulich, wie sich dieses Interesse bei dem jungen Arzt Sudhoff zu eigener wissenschaftlicher Forschung verdichtet hat. Paracelsus galten die ersten medizinhistorischen Veröffentlichungen Sudhoffs, die 1887 herauskamen. Immer wieder erschienen dann Paracelsus und die Paracelsisten im Schrifttum Sudhoffs in seiner Hochdahler wie in seiner Leipziger Zeit. Von 1922 bis 1933 kamen dann die 14 Bände seiner Paracelsus-Ausgabe heraus, und 1936 seine kleine zusammenfassende Monographie „Paracelsus, ein deutsches Lebensbild aus den Tagen der Renaissance". Es war ihm nicht mehr vergönnt, die Krönung seiner Para-

celsus-Forschung, seine umfassende Würdigung des Paracelsus zum Druck zu bringen.

Zur Paracelsus-Forschung trat sehr bald die Beschäftigung mit der Frühgeschichte der Syphilis. „Die Sage vom amerikanischen Ursprung der Syphilis ist erst ein volles Vierteljahrhundert nach der Entdeckung Amerikas in Umlauf gekommen. Vor der Macht der historischen Thatsachen ist sie absolut nicht zu halten", so schrieb Sudhoff 1898 in einer Besprechung (in: Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin, *258,* 1898, S. 112). Mit der ihm eigenen Zähigkeit und Hartnäckigkeit hat er ein gut Teil seiner Lebensarbeit darangesetzt, die Lues vor der Entdeckung des Kolumbus in Europa nachzuweisen. Und als dann der Kampf um seine Argumente immer wieder hart entbrannte, suchte er manche verlorene Position durch temperamentvolle Gegenangriffe zurückzugewinnen. So hat ihn auch dieser Problemkreis bis in sein hohes Alter unablässig in Atem gehalten.

Für Sudhoffs Produktivität bedeutete die Emeritierung im Jahre 1925 keinen Einschnitt. Vitalste Energie und eine in jeder Hinsicht aussergewöhnliche Schaffenskraft und Ausdauer waren seine charakteristischsten Wesenszüge, und es ist nur natürlich, dass eine solche Willensstärke, verbunden mit einem oft ungebändigten Temperament und dem Bewusstsein seiner ungewöhnlichen Erfolge gelegentlich auch einmal verletzend in Erscheinung treten konnten.

Seiner Tatkraft entsprach seine grosse und wuchtige Erscheinung. Es muss ein ungewöhnlicher Anblick gewesen sein, wenn der Hüne mit den scharfblickenden blauen Augen und dem roten Vollbart zu Pferde zu seinen Hochdahler Patienten ritt. Aber auch uns, die wir ihn erst als Greis kennen lernen durften, wird die gebieterische Gestalt mit dem längst weiss gewordenen Bart — vollends imponierend, wenn sie etwa bei feierlichem Anlass auf grossen Kongressen zum Mittelpunkt wurde — und mancher gütige Blick der im Alter milder gewordenen Augen unvergessen bleiben. Wir haben zu ihm aufgeblickt wie zu einem Patriarchen und bekümmert gesehen, wie er in den letzten Jahren stiller wurde und auf unseren Tagungen mehr und mehr nur noch Zuschauer des Geschehens war, das er ehedem ganz nach seinem Willen gelenkt hatte.

Das Bild Sudhoffs wäre unvollständig, wenn wir nicht auch der Tatsache gedächten, dass er sich im Beginne seiner medizinhistori-

schen Aufbautätigkeit unter seinen Fachkollegen Freunde gewonnen hat, die ihn auf seinen Studienreisen nach Italien, nach der Aegaeis usw. begleiteten und ihm sein ganzes Leben lang treueste Freundschaft bewahrt und bewiesen haben, wie er ihnen. Aber auch auf die akademische Jugend musste seine Persönlichkeit eine besondere Anziehungskraft haben. So hat er eine grosse Schar von Schülern um sich versammelt. Über 170 Dissertationen sind unter seiner Führung in seinem Institut entstanden. Viele seiner Schüler haben der Medizingeschichte später in der ärztlichen Praxis ihr Interesse bewahrt, und auch mancher von denen, die heute die Medizingeschichte als akademische Lehrer vertreten, ist bei Sudhoff in Leipzig in die Lehre gegangen. Im weiteren Sinne aber sind wir alle seine Schüler, die wir heute auf dem Gebiete der Medizingeschichte arbeiten. Wir alle haben ihn verloren, als er am 8. Oktober 1938 in Salzwedel unter der ärztlichen Obhut seines jüngeren Sohnes, fast 85 Jahre alt, seine Augen für immer schloss.

MEDIZINISCHES AUS REISEBESCHREIBUNGEN NACH NIEDERLÄNDISCH-INDIEN IM SIEBZEHNTEN JAHRHUNDERT

VON

DR M. MEYERHOF UND DR H. C. ROGGE
Cairo, Aegypten

Der eine von uns (MEYERHOF) hat im deutschen Lazarettdienst während des Weltkrieges einige Monate lang Zeit gehabt, in alten Reisebeschreibungen nach Mitteilungen über Tropenkrankheiten zu suchen. Er hat dabei besonders in den Bibliotheken von Goettingen und Hannover [1]) ein ziemlich grosses Material, besonders in Reisen nach Ostindien, gefunden, das er durch Studien in holländischen Bibliotheken nach dem Kriege zu ergänzen hoffte. Indessen wurde er daran durch seine Rückkehr nach Ägypten und medizinhistorische Studien anderer Art gehindert, was er um so mehr bedauerte, als bis vor zehn Jahren kein grösseres Werk über das Medizinalwesen in Niederländisch Indien und auf den Indienfahrern während des 17. und 18. Jahrhunderts erschienen war. Diese Lücke ist in glücklichster Weise durch Dr. D. SCHOUTE ausgefüllt worden, der in einem glänzend geschriebenen Werk [2]) die Heilkunde im Dienste der Niederländisch-Ostindischen Kompagnie dargestellt hat. Er hat nicht nur die ganze bisher erschienene holländische gedruckte Literatur ein-

---

1) Die Goettinger Universitätsbibliothek ist immer reich an alten Reisebeschreibungen gewesen. Die Herzogliche, später Kurfürstliche, Königliche (und Provinzialbibliothek zu Hannover) ist insbesondere durch den berühmten Philosophen LEIBNIZ bereichert worden, welcher im Auftrage des Herzogs Johann Friedrich 1677 die Bibliothek des Holländers WICQUEFORT und 1678 diejenige des Hamburger Arztes Dr. Martin VOGEL für die Bibliothek erworben hat; der Name des letzteren steht noch heute in vielen von den prächtigen alten Bänden verzeichnet.

2) D. SCHOUTE, De geneeskunde in den dienst der Oost-Indische Compagnie in Nederlandsch-Indië. Amsterdam 1929. Das kürzere Werk von J. P. STOKVIS, La médecine coloniale et les médecins hollandais du 17e siècle (Amsterdam 1883) stand nicht zu unserer Verfügung.

schliesslich der wichtigsten Reisebeschreibungen, sondern ein grosses handschriftliches Material aus den niederländischen Archiven, dem Allgemeinen Reichsarchiv im Haag, dem Reichs- und Gemeinde-Archiv von Middelburg und den Kolonialarchiven von Batavia benutzt. Er hat sich auf die Darstellung der Dinge inbezug auf die heutigen Kolonialbesitzungen der Niederlande in Indien beschränkt. da die anderen Besitzungen verloren gegangen sind, und auch nur sozusagen Ableger der Zentren in den grossen Sunda-Inseln waren. Auf diese Weise hat er eine systematische und vollständige Geschichte des Medizinalwesens bei der Ostindischen Kompagnie bis zum Ende ihres Bestehens im Jahre 1798 schaffen können. Seine wertvolle Studie gliedert sich in acht Kapitel, welche die Medizin jener zwei Jahrhunderte bei der Vorbereitung zur Indienfahrt, an Bord der Schiffe und in Indien selbst von ihren Anfängen bis zum Ausgang behandeln. Er hat die Schwierigkeiten der hygienischen Versorgung der Schiffe und der Krankenhäuser in Indien, die schwere Aufgabe der Schiffschirurgen und der wenigen Ärzte, ihre Eignung und ihr endliches Versagen gerecht dargestellt. Während im 17. Jahrhundert die Sterblichkeit an Bord der Schiffe und in Indien selbst sich in relativ mässigen Grenzen hielt, nahm sie im Laufe des 18. Jahrhunderts in erschreckendem Masse zu, wahrscheinlich infolge von Zunahme des Fleckfiebers. Die Medizin jener Zeit war eben der Fülle ansteckender Krankheiten nicht gewachsen ,konnte es auch vor der Erkennung der Ursachen dieser Leiden durch die parasitologische Forschung und ihrer Bekämpfung durch die Chemotherapie und die modernen Desinfektionsmittel nicht sein. So konnte es kommen, dass um die Mitte des 18. Jahrhunderts in Batavia etwa 2000 Europäer lebten, von denen 100—200 jährlich starben, während in den für die Angestellten der Kompagnie gehaltenen Krankenhäusern alljährlich 1400—2000 Kranke zugrundegingen. Die erheblichen Jahresschwankungen zeigen deutlich, dass Epidemieen dabei eine Rolle gespielt haben müssen. Die grosse Fülle interessanter Einzelheiten aus allen Gebieten des niederländisch-indischen Medizinalwesens jener Periode, welche in SCHOUTE's Buch zu finden ist, kann hier nicht einmal angedeutet werden. Das Studium des Werkes selbst ist auf das wärmste zu empfehlen.

In der von uns gesichteten Reiseliteratur finden sich immerhin hie und da noch Berichte, welche das von SCHOUTE gemalte Bild ergänzen, wenn auch meist durch mehr anekdotische Züge. Deshalb haben

wir es nicht für überflüssig gehalten, aus unseren Auszügen einige Mitteilungen zu machen, welche von medizinischem Interesse sind. SCHOUTE selbst hat die ganz augezeichnete Reiseschilderung des Barbierchirurgen Nicolaus de GRAAFF [1]), diejenige des deutschen Barbierchirurgen Christoph FRICK [2]), die viel weniger gut ist, die noch nicht veröffentlichte des holländischen Chirurgen PADTBRUGGE, dessen wichtiges Schiffsjournal im Reichsarchiv im Haag liegt, und den Reisebericht des deutschen Kolonialsoldaten Christoph LANGHANS [3]) verwertet, aus denen allerhand Material über das Gesundheitswesen an Bord der Kompagnieschiffe und in den Hospitälern in Indien zu entnehmen ist. Die Mehrzahl der von uns benutzten Reiseberichte stammt von Deutschen her, die sich damals, in und nach dem Elend des Dreissigjährigen Krieges und infolge der völligen Abdrängung der deutschen Staaten von der See, massenhaft in die Dienste des mächtig aufstrebenden seegewaltigen niederländischen Volkes begaben [4]). De GRAAFF hat in seiner zweiten Schrift [5]) erwähnt, dass Hollands ostindische Kolonieen ein Zufluchtsort für abenteuerlustige Männer aus ganz Nord- und Mitteleuropa wurden. Er nennt Polen, Schweden, Dänen, Norweger, Jüten, Hamburger, Bremer, Lübecker, Danziger, Königsberger, Süddeutsche (Hoogduitse), Österreicher, Westfalen, Berger, Jülicher u.a., und hat nur die Schweizer vergessen, die neben den Schwaben immer die wanderlustigsten Gesellen gestellt haben. De GRAAFF erwähnt, dass diese Menschen oft hungrig und zerlumpt nach Amsterdam kamen, „wo das Stehlen verboten, das Ostindienfahren aber erlaubt ist". Sie wurden dann von „Seelenverkäufern" (Ziel-Verkoopers) aufgegriffen, gegen Versprechen der Zahlung von 150 Gulden und 6 Monaten Sold, mit Kleidung und anderen Notwendigkeiten ausgestattet und der Werbestelle der Ostindischen Kompagnie zugeführt. De GRAAFF klagt über die geringe

1) Reysen van Nicolaus de GRAAFF, Na de vier gedeelten des Werelds. Hoorn 1701. Tweede Druck Hoorn 1704.

2) Christoff FRIKENS Ost-Indianische Reysen und Krieges-Dienste. Oder eine Aussführliche Beschreibung was sich Zeit solcher, nemlich von A. 1680 biss A. 1695... begeben. Ulm 1692. Holländ. Übersetzung in S. de VRIES, Drie seer Aanmerkelijke Reysen Na Oost-Indien... Amsterdan 1705.

3) Neue Ostindische Reise... von Christoph LANGHANS. Leipzig 1705.

4) Walther VOGEL, Deutschlands Zurückdrängung von der See. In *Meereskunde,* Heft III. Berlin 1916.

5) Oost-Indische Spiegel, door Nicolaus de GRAAFF... Nu na de Originale Copy van den Author gedruckt. Hoorn 1703.

Bescheidenheit dieser armen Teufel, die, sobald sie es in Indien zu einer kleinen Anstellung gebracht hatten, vorgaben, aus vornehmen Häusern zu stammen und es zuhause viel besser gehabt zu haben, als bei den Holländern. Schwer und gefahrvoll genug war ja auch der Kolonialdienst, und die Disziplin wurde streng gehandhabt. So erklärt sich die Stimmung, die in dem von SCHOUTE (S. 156) zitierten Abschiedsgedicht von Chr. LANGHANS zutage kommt: „Und dich, o Batavia, mag man unser Zuchthaus nennen..." Anderseits hatten die meisten dieser Abenteurer kein Verständnis für die schon damals so demokratische Grundstimmung des niederländischen Volkscharakters. Besonders Deutsche im ostindischen Dienst sprechen sich gelegentlich mit unverhohlener Verachtung über die Tatsache aus, dass viele hohe Kolonialbeamte, wie z. B. der General-Gouverneur Jan Pieterszoon COEN (gest. 1629), von niederer Herkunft waren.

Wir lassen nunmehr in chronologischer Reihenfolge des Reiseantritts die Auszüge aus den bisher gedruckten Berichten der Mediziner und Laien folgen, welche wir sammeln konnten.

Der früheste dieser Reisenden ist ein Johann VERKEN (oder Werk ?) aus Leipzig [1]) ein offenbar wenig gebildeter Mann, der aber an einigen Stellen medizinisch Interessantes gibt. Sein Reisebericht wurde in Deutschland viel gelesen und ist zweimal gedruckt worden. Er wurde am 16.XI.1607 als Soldat bei der Ostindischen Kompagnie eingestellt; die Abreise auf einer Flotte von 13 „Jagschiffen" erfolgte von Amsterdam am 22.XII. Die Verpflegung an Bord war „einen Kumpff Gerstengraupen" für je sieben Mann als Frühstück, Erbsen und Stockfisch als gewöhnliche Kost, Sonntags, Dienstags und Donnerstags Bohnen mit Fleisch und Speck. Auf der Hinfahrt nach Java war die Sterblichkeit an Bord nicht erheblich. Dagegen brach beim Dienst in Bantam Ruhr aus, und auf der Reise von Bantam nach Madura erkrankten daran 64 Mann. Am 16.III. 1609 starb daran auch der „Oberbalbierer und Artzt ACHATIUS genannt, von Lewarten (Leeuwarden) bürtig". Von merkwürdigen Beobachtungen unter den Javanern erwähnt Verken (S. 48—49) ihre Technik des Zahnersatzes

---

1) Eylffte Schiffart, Oder Kurtze Beschreibung einer Reyse... in die Ost Indien... unter der Admiralschaft Peter Wilhelm Verhuffen u. in den Jahren 1607. 1608. und 1609. verrichtet worden... Auss kurtzer Verzeichniss Johann VERKENS von Leiptzig zusammengebracht, und an Tag geben. Zweite Ausgabe. Franckfurt am Mayn 1623. (Ausgaben des Levinus HULSIUS).

mit Metallstücken. Sehr schlimm verlief die Heimreise, die mindestens elf Monate gedauert haben muss. Schon bei Mauritius starben im Oktober und November 1911 zahlreiche Matrosen — die immer Holländer waren — und Soldaten, auch der Kapitän und ein Assistent. Ausserdem geriet die Ladung von Gewürznelken in Brand und musste grossenteils über Bord geworfen werden. Bei Annäherung an Europa, im Juni 1612, brach von neuem heftige Krankheit aus, zweifellos Skorbut, als Folge der einförmigen Ernährung. Verken sagt darüber (S. 58—59) „Nach diesem hat die Schwachheit unter dem Schiffsvolk hefftig zugenommen, und seynd den 6. Junii umb den Abend, Hans Verhuffen (Verhoeven) ein Schiffsgesell, der geburt von Amsterdam, den 7. Thomas Lamay, ein Balbierer der Geburt von Tieffen (Dieppe) auss Frankreich, den 8. Johann Norman, der geburt von Bergen auss Norwegen, den 10. Gerhard Hanssen ein Büchsenmeister, der Geburt von Horn auss Holland; den 11. Peter Issbranssen (Yszbrandtsson) ein Bootsgesell der Geburt von Amsterdam, den 12. Lucas Hermessen ein Fassbender, der geburt von Steinwieck (Steenwijk?) auss Holland, Item Johann Peterssen ein Büchsenmeister, der geburt von Amsterdam usw. todts verfahren". Man sieht aus dieser Liste die Zusammensetzung der Mannschaft. Nachdem die Mannschaft elf Monate ohne Brot von Reis gelebt hatte, wurde sie an der englischen Küste durch holländische Kriegsschiffe verpflegt und bekam auch die erste Butter nach vier Jahren zu schmecken. Durch Fleisch und frische Früchte wurde sie verproviantiert, „welches ihnen denn alles höchlich vonnöthen gewesen, denn es waren ihrer noch in die vierzig kranck, welche am ganzen Leibe heftig geschwollen waren... Nachdem ihnen aber diese frische Kost und Früchte zukommen und die Balbierer auff den Kriegsschiffen ihnen etliche gantz gelinde Medicamente zu sanffter Purgierung dienlich eingegeben, ist das Wasser von oben und unten von ihnen gangen, dass sie also in kurtzer Zeit wieder zurechte kommen, und vorige Gesundheit erlanget haben."

Die der Zeit nach folgende Reisebeschreibung ist diejenige des schweizerischen Wundarztes Samuel BRAUN aus Basel [1]). Sie gehört

---

1) Die Neuntzehnde Schiffarth, Inhaltende, Fuenff Schiffarthen Samuel BRAUNS, Burgers und Wund-Artzt zu Basel... Getruckt zu Franckfurt am Meyn, in verlegung der Hulsischen. 1626.

Die erste Ausgabe: Samuel BRUN, des Wundarztes und Burgers zu Basel, Schiffarten... Basel 1624, stand nicht zu unserer Verfügung.

nicht hierher, da Braun nicht in Ostindien, sondern in Guinea von 1611—6 als Militärchirurg und von 1617—20 an der Goldküste gewesen ist. Dort hat er aber in holländischen Diensten wichtige Beobachtungen gemacht, welche ihm einen Platz in der Geschichte der Tropenmedizin sichern. Indem wir auf die Dissertation von HENNING verweisen [2]), geben wir nur als Beweis für die sorgfältige Beobachtung Brauns seinen Bericht über die Filaria Medinensis wieder (S. 66), die dann „Guineawurm" genannt wurde. Die ersten Berichte über diese Krankheit stammen bekanntlich von den Arabern.

„Es wachsen den Leuthen gifftige Würm in dem Fleisch hin und wider an Armen und Beinen, ja auss dem gantzen Leib, aussgenommen die Augen, und die Zunge. Und ist kein Eynwohner, oder Fremder, der dahin kompt, von solcher Krankheit frey, sondern alle Jahr einmal muss jeder solche Krankheit haben. Etliche bekommen 9. Würm, etliche mehr oder minder. Diese würm sind ungefehr anderthalb Ellen lang, und so dick als ein Bassseiten auff einer Violen. Bringen überauss grosse Schmerzen und solche Hitz, dass die Leuth vermeynen, sie müssen verbrennen. Wann dann die Hitz fürüber ist, so wird der gantze Leib voller Blatern, als wenn er mit siedendem Wasser were verbrennet worden. Und so die Blatern vergehen, so kompt die Krankheit in die Bein, und anderstwohin. Daselbst wirfft sich ein Geschwülst auf mit so grosser Hitz, dass die Leuth blöd werden im Haupt. So bald aber der Wurm, so biss daher im Fleisch verborgen gelegen, seinen Kopff herfür thut, so vergehet die Kranckheit, und kompt ein Wurm nach dem andern herfür. Wer mit dieser Kranckheyt behaftet, kompt etwan in drey Monath nicht auss dem Beth. Andere, welche nur vier oder fünf Würm haben, leiden offt grössere Schmertzen, dann die zwantzig haben. Ich hab auch solche Kranckheit aussgestanden, aber nur zween Würm gehabt, welche mir grosse schmertzen gebracht. Es ist so gefehrlich, mit denselbigen Würmen umbzugehen, dass, wann man sie zu hart angreifft, sie abbrechen. Alsdann kompt ein erschröckliche Geschwulst. Dann auss den abgebrochenen Würmen laufft ein weisser giftiger Safft, wie aus dem kraut Teufelsmilch (Wolffsmilch; Euphorbie), welcher hernach das Fleisch destò mehr verderbt und entzündet. Desswegen

1) Samuel Braun, der erste deutsche wissenschaftliche Afrikareisende. Leipziger Inaug.-Dissertation von Georg HENNING. Basel 1900. 143 S.

man sie sanft ausziehen muss. Und wann sie gantz herauss kommen, ist das Loch bald wieder zugeheilet. Man hat zwar vermeinet, solche Kranckheit komme her vom Wasser oder Wein desselbigen Lands. Deswegen sich etliche unter uns davon enthalten. Es hat sie aber wenig genutzet. Denn sie auch die Kranckheit bekommen. Ich halte darfür, dass diese Würm von dem bösen und feuchten Lufft herkommen, und wachsen im Fleisch. Seind aber zweiffelsohn ein sonderbare Straff Gottes......."

Brauns Beobachtungen über Erythrophläum guineense und über den Sandfloh (Sarcopsylla penetrans L.) sind von Wichtigkeit; aber sie liegen ausserhalb unseres Themas. Braun starb als Zunftmeister der Chirurgen von Basel im Jahre 1668.

In der Zeitfolge am nächsten kommt der Reisebericht des holländischen Schiffskapitäns Willem IJszbrandtszoon BONTEKOE [1]) der von 1587 bis etwa 1647 gelebt hat, und nach dessen zwei Brüdern die 1607 entdeckte Bontekoe-Insel bei Grönland benannt worden ist. Sein Bericht behandelt medizinische Dinge nur nebensächlich. Er erzählt vor allem von Skorbut, den er durch Lieferung von Äpfeln und Pompoenen-Kürbissen erfolgreich bekämpfte, und von zahlreichen und schweren Verwundungen unter seiner Schiffsmannschaft bei andauernden Kämpfen mit Portugiesen und indischen Völkerschaften. Als auf Madagaskar der Flottenkommandant Cornelis REYERSZOON starb, verfasste Bontekoe den gottergebenen Vers:

> De Doodt die volght ons over al
> En niemandt weet den tijdt wanneer
> Noch waer, dat sy ons treffen sal,
> t'Zy Oost of West, dan Godt den Heer,
> Maer wie hem met Godts wil vernoeght
> Die is te vreen hoe hy het voeght.

Ein solcher Fatalismus war bei der hohen Sterblichkeit an Bord vieler Schiffe durchaus angebracht. Schrieb doch dem Verfasser sein Bruder Jacob, dass er von jedem seiner beiden Schiffe „Mauritius" und „Wapen van Rotterdam" bei der Überfahrt aus der Heimat nach Batavia 1922—23 je etwa 275 Mann verloren habe,

---

1) Journael ofte Gedenckwardige Beschryvinghe van de Oost-Indische Reyse van Willem Ysbrantsz BONTEKOE van Hoorn... Begonnen den 18 December 1608 en vol-eynt den 16 November 1625. Rotterdam 1647.

sodass nicht mehr genug Gesunde verblieben waren, um die Schiffstaue zu reparieren.

Der nächste in der Reihe ist der Krankenbesucher und „ziekentrooster" Seyger van RECHTEREN, dessen Journal [1]) aus der Zeit von 1628—32 schon von Schoute benutzt worden ist. Sein Bericht ist besonders von Interesse für die Anfänge des Krankenhauswesens in den indischen Kolonieen.

Danach folgt wieder ein Deutscher, der zwar nicht zum ärztlichen Personal gehört hat, aber ein gebildeter und intelligenter Mann war, dessen Erzählungen sich durch Klarheit und Zuverlässigkeit auszeichnen. Es ist der Nürnberger Johann Sigismund WURFFBAIN [2]), der es als einer der ganz wenigen Ausländer im niederländischen Dienst zu der Stellung eines Oberkaufmanns bei der Ostindischen Compagnie gebracht hat. Sein Vater Leonhard Wurffbain hatte aus den Briefen des Sohnes einen kurzen Bericht zusammengestellt, dessen ganze Auflage der letztere aber nach seiner Rückkehr nach Nürnberg (wo er 1661 im Alter von 48 Jahren gestorben ist) wegen zu grosser Fehlerhaftigkeit aufkaufen liess. Nach seinem Tode erst liess sein Sohn Dr. phil Johann Paul W. die vorliegende Ausgabe nach den holländischen und deutschen Tagebüchern seines Vaters drucken. Der Reisebericht enthält vor allem wertvolle wirtschaftliche Mitteilungen, aber auch ganz viel Medizinisches. Aus dem Einleitungsgedicht zitieren wir nur eine Stelle, welche von den Leistungen der Holländer im Kolonialdienst handelt:

> .... wie sie mit sondern Fleiss durch klug versuchter Leut gross-müthig sauren Schweiss, den Reichthumb solchen Lands, samt vielen Handlungssachen, Sich und Europa selbst, beflissen nutz zu machen ....

Wurffbain ging wegen der Not des dreissigjährigen Krieges Ende 1631 von Nürnberg nach Amsterdam und trat dort mit Einwilligung seiner Eltern als Adelborst (Gefreiter) in den Dienst der Ostindischen Kompagnie. In einer vorangeschickten „Instruction" erzählt er, dass die grössten Schiffe 700 Last à 30 Zentner, also etwa 1000 Tonnen hielten, 22—24 Schuh Tiefgang, 182 Schuh Kiellänge und einen

---

1) Journael ghehouden door Zeyger van RECHTEREN op zijn gedaan Voyagie naar Oost-Indien... Zwolle 1635.

2) Joh. Sigismund WURFFBAIN's Vierzehn Jährige Ost-Indianische Krieg und Ober-Kauffmanns-Dienste. Sultzbach (u. Nürnberg) 1686.

Grossmast von 170 Schuh Höhe hatten. Das grosse Ankertau war 16—20 Daumen dick. Im ostindischen Dienst der Compagnie waren ständig etwa 10—12 000 Europäer, von denen aber nur 40 % wieder nach Hause kamen; die meisten starben an Krankheiten und Wunden, aber viele blieben auch in Ostindien als Kolonisten. W. erzählt, dass das Schiff von Zeit zu Zeit inwendig mit Essig besprengt wurde, um den üblen Geruch, der in den Mannschaftsräumen herrschte, zu beseitigen, und dass zur Verhütung des Skorbuts Meerrettig, und jeden zweiten Tag Zitronensaft verteilt wurde. Dennoch hatte sein Schiff 20 Scharbockkranke, von denen fünf starben; im ganzen dauerte die Reise bis nach Batavia nur vier Monate und 17 Tage, was eine ungewöhnlich günstige Zeit ist. Schon im November 1632 wurde W. zu einem Kriegszuge nach Amboina und Ceram mitgenommen, wo er sich besonders für die dortigen Krankheiten interessierte. „Auch finden sich dieser Orten allerhand auch in Europa gewöhnliche Krankheiten, als Ruhr, Fieber, Wassersucht u.s.f. neben absonderlichen, und in andren Ländern gantz unbekannten Zuständen, unter welchen die Amboinesische Blattern oder Bocken..." Er beschreibt dann diese Frambösie und die „Berberye" (Beriberi), die er ausführlicher bespricht, und danach die bei den Eingebornen weit verbreitete endemische Nachtblindheit. Diese wurde durch Haifischleber, roh oder gekocht, bekämpft. Auch die Variola war enorm verbreitet. In Batavia fand Verf. das „Spital für die erkrankte Europäer, sehr wohl angeordnet". Danach stieg Wurffbain allmählich im Zivildienst im Range auf, wurde 1638 nach Vorderindien geschickt, wo er den deutschen Reisenden Freiherrn von Mandelsloh traf, dann nach Mokka, Aden und zurück nach Vorderindien, wo er wegen des inzwischen geschlossenen Friedens mit den Portugiesen, deren Besitzungen besuchen konnte. Alle seine Assistenten und Mitreisenden starben weg, aber er kam gesund 1645 wieder nach Batavia, von wo er im folgenden Jahre in sechsmonatlicher Reise Vlissingen erreichte, um alsbald nach Nürnberg zurückzukehren. Interessant aus Wurffbains Schlussbericht sind seine warenkundlichen Mitteilungen. Wir geben daraus nur einiges wenige, um zu zeigen, wie enorm der aus den Händen der Araber in die der Europäer gewanderte Handel mit Gewürzen und Drogen war: im Jahre 1645 brachten neun Schiffe der Ostindischen Compagnie von Batavia nach Amsterdam, Rotterdam, Middelburg, Enkhuysen und Hoorn: etwa 5 Mil-

lionen Pfund Pfeffer, 1½ Mill. Pf. Zucker, 700 000 Pf. Gewürznelken, 400 000 Pf. Salpeter, 250 000 Pf. Indigo, ebenso viel Muskatblüte (Macis), 200 000 Pf. Muskatnüsse, 170 000 Pf. Sappanholz (zum Räuchern); ferner Zimt, Cubeben, Ingwer, Myrobalanen, Borax, Kampher, Salmiak, Drachenblut (Harz von Dracaena Draco), Sandelholz, Tutia (Zinkasche), Curcuma, Aloe succotrina, Bezoarsteine (als Gegengift), Ambra, Moschus, Ebenholz und Diamanten. Wurffbain hat auch eine Anweisung für Reisen nach Indien geschrieben (als Anhang zu MERKLEIN's Reisebericht gedruckt).

Der Zeit nach am nächsten folgt dann der Bericht des tüchtigen Chirurgen Nicolaus de GRAAF, von dem schon oben die Rede war. Er fuhr 1639 zum ersten male nach Indien. Dieser sehr interessante Reisebericht ist von Schoute benutzt worden und kann daher hier übergangen werden.

Es folgen dann zwei Reisebeschreibungen von Deutschen, die im Jahre 1644 nach Batavia fuhren. Die erste ist von dem Barbierchirurgen Johann Jacob MERKLEIN [1]), die andere von Johann von der BEHR [2]), der als Soldat mit der gleichen Flotte abfuhr. Der letztere hat den Bericht des Merklein reichlich ausgeschrieben — er war auch von Beruf Schreiber in Hamburg! — und so können wir uns nur an Merklein halten, dessen Zuverlässigkeit und Bescheidenheit in dem „Vorbericht" des Herausgebers Christoph ARNOLD besonders gerühmt wird.

MERKLEIN fuhr am 1.1.1645 mit dem kleinen Fluytschiff „Salm" als Unterbarbierer von Texel ab ,und machte eine der glücklichsten Fahrten mit, die je vorgekommen war: das Schiff erreichte ohne Anlaufen am 31.V. Batavia, ohne von seinen 110 Mann Besatzung einen verloren zu haben [3]): „... ohne Verlust einiges Menschen,

---

1) Journal oder Beschreibung alles desjenigen, was sich auf währender, unserer neunjährigen Reise, im Dienst der Vereinigten, geoctroyierten Ost-Indianischen Compagnie... zugetragen... durch Johann Jacob MERKLEIN, von Winstein, vorbemeldter Compagnie dazumal Chirurgen und Barbirern. Samt Johann Sigismund WURFFBAINS kurtzem Bericht, Wie eine Reise so zu Wasser, als zu Land, nach Indien anzustellen sei. (In: Wahrhafftige Beschreibung dreyer mächtiger Königreiche... Von Christoph ARNOLD... Nürnberg 1672. S. 904—1148).

2) Joh. von der BEHR, Diarium oder Tagebuch... Jena 1668. Zweite Ausgabe: Johannis von der BEHR, Neunjährige Ost-Indianische Reise... Franckfurt 1689.

3) Bestätigt durch offizielle Dokumente; siehe Schoute S. 44—45.

welches selten auf so langen Reisen arrivieret". In Indien selbst aber war die Sterblichkeit auf Schiffen und bei Kämpfen eine erhebliche. An seltenen Fällen sah der Verf. einen Chinesen dem, während er neben dem Schiff im Wasser Eisenstücke auflas, ein Haifisch Arm und Schulter abriss, „also dass man ihm die Lunge in der Brust sahe ligen und schlagen; welches erbärmlich anzusehen war. Wir verbunden ihn zwar auf aufs beste, als wir kunten; er lebte aber nicht über drei Stunden mehr". Im Januar wurde der Barbierchirurg zum „Chirurgus Major, Andreas Duraeus in die Festung Batavia geordiniert", wo er 2½ Jahre in Garnison verblieb. Über Andreas DUREUS und seine glückliche Zusammenarbeit mit dem berühmten Dr. Jacobus BONTIUS hat SCHOUTE in seinem Buche ausführlich gehandelt. Er hat auch in mühevollen Nachforschungen den Nachweis geliefert, dass dieser tüchtige chirurgische Chef von Ostindien schottischer Herkunft (aus Anstruther in Fife, an der Mündung des Firth of Forth) gewesen ist und eigentlich Andrew DURIE hiess. Er hat aber seine Studien an der Leidener Hochschule vollendet. Merklein hat leider nichts näheres über seine Zusammenarbeit mit Dureus mitgeteilt. M. wurde 1649 mit neuem Kontrakt als Oberbarbier angestellt und auf Expeditionen nach Masulipatam, Ceylon, den Nikobaren und Sumatra geschickt, wo er viele Kranke zu behandeln hatte, später auch nach Japan und Bengalen. Auf der Reede von Batavia passierte es in einem Schiffsraum, der mit Muskatnüssen, Gewürznelken u.a. Spezereien geladen war, dass drei Mann nacheinander im Dunst starben, ein vierter bewusstlos wurde; die Lichter in den Laternen erloschen. Es lag also ein Fall von Kohlensäurevergiftung vor, wohl durch Gährung der Drogen; erst nach Lüftung des Schiffsraums konnten die Verunglückten geborgen werden. Im gleichen Jahre konnte Merklein die Heimreise antreten. Sein Schiff machte am Kap der Guten Hoffnung fest; denn es war inzwischen Krieg mit England ausgebrochen, und „die Engelländer hatten ein Aug auf eben dieses Africanische Vorgebürge". Bei einem Ausflug auf den Tafelberg zog sich M. eine Auskugelung des linken Schultergelenks zu: „Da kam es mir dann wol zu statten ,dass ich selbsten Chirurgus war; sonsten hätte mein Arm die Nacht über uneingericht bleiben müssen". Nach schwieriger Heimreise über Norwegen, da Texel von den Engländern blockiert war, bis es durch den Seesieg der Holländer unter TROMP befreit wurde, kehrte Merklein Ende 1653 in die Heimat zurück.

Aus dem Bericht von der Behr's sei hier nur erwähnt, dass an Bord bei Wassermangel der Regen in Segeltüchern aufgefangen werden musste, aber durch den Teergehalt bitter schmeckte. Durch Hineinstecken glühenden Stahls konnte das Wasser wieder trinkbar gemacht werden. Wir verweisen auf die Mitteilungen von Schoute (S. 90—92) über die Wasserversorgung an Bord der Indienfahrer.

Ein dritter Reisebericht aus der gleichen Zeit stammt von Johann Jacob Saar [1]) einem Nürnberger, der von seinem Vater aus Not in fremde Länder verschickt wurde, und 1645 als Adelborst bei der Compagnie in Amsterdam eintrat. Er hat sich in Indien mit Merklein angefreundet, mit dem er oft zusammengetroffen zu sein scheint. Aus seinem Bericht ist zu vermerken, dass er unter den Eingebornen von Bantam viel Mal de Naples (Syphilis) gesehen hat und vor dem Umgang mit ihnen warnt. Er erwähnt auch kurz die Medizin der Chinesen, insbesondere ihre Knetmethoden, ohne von der Akupunktur zu sprechen. Wie alle anderen, spricht er von Frambösie und Beriberi als den häufigsten Kolonialkrankheiten. Als Kuriosität erwähnt er den Fall eines Matrosen, der 1646 auf der Insel Ara (?) durch den giftigen Pfeil eines Eingebornen verwundet wurde und sich dadurch gerettet habe, dass er seinen eignen Stuhlgang frisch einnahm!

Endlich ist noch ein vierter Bericht eines Deutschen aus dieser Zeit zu erwähnen, derjenige des Jürgen Andersen aus Schleswig, dem gleich der etwas spätere seines Landsmannes Volkwart Iversen aus Holstein anzuschliessen ist; denn beide wurden von dem bekannten Gelehrten Adam Olearius zusammen herausgegeben [1]).

Andersen, aus Tondern in Schleswig, wurde aus Armut Musketier in Deutschland, trat 1644 bei der Ostindischen Compagnie in Amsterdam als Soldat ein und segelte am 24.IV. von Texel ab, um am 9.XI. in Batavia anzukommen. Seine Angabe, dass von 400 Mann Besatzung nur noch 160 am Leben geblieben seien, ist unglaubwürdig, da eine so hohe Sterblichkeit von keinem Schiffe aus jenem

1) Johann Jacob Saars' Ost-Indianische Funfzehn-Jährige Kriegsdienste... Von Anno Christi 1644. biss Anno Christi 1659. Nürnberg 1662; zweite Ausgabe Nürnberg 1672.

2) Orientalische Reise-Beschreibungen Jürgen Andersen aus Schlesswig der An. Christi 1644. auszgezogen und 1650. wieder kommen. Und Volquard Iversen aus Holstein so An. 1655. auszgezogen und 1668. wieder angelanget...... Herausgegeben durch Adam Olearius... Schleszwig 1669.

Jahre berichtet wird. Er behauptet, dass sehr viele Mannen bei Windstille unter dem Äquator im Fieberdelirium ins Wasser gesprungen seien, und dass ein Mann auf „Prinzen Eiland" in eine grosse offene Auster gefasst habe, von den Holländern „Klippkunten" genannt, von sieben Ellen Umkreis (!), die sich dann schloss und ihm die Hand glatt abgekniffen habe. Seine Berichte über Beriberi und giftige Tiere in Ostindien stimmen mit denen der anderen Reisenden überein. Eine glaubwürdige Anekdote ist erwähnenswert. In Agra (Vorderindien) lud der Chan von Ahmedabad den Visiteur und Director der Compagnie bei sich zu gaste, wobei er dem indischen Fürsten zustiess, dass er „eine allzu grosse Hand voll Reiss ins Maul that, dass das Maul offen stehen blieb und nicht wieder zugehen wollte", also eine Unterkieferluxation aquirierte. Der Visiteur liess den Barbierchirurgus aus seinem Logis holen, und dieser gab dem Chan als Heilmittel eine starke Ohrfeige, wodurch die Luxation sofort beseitigt wurde, und „gieng der Mund wieder zusammen". Aber die Diener des Chans empört über die „Beleidigung" fielen mit Säbeln über den Barbier her und hätten ihn beinahe getötet, wenn der Chan ihn nicht errettet hätte. Derselbe liess ihm 1000 Rupien auszahlen und die übereifrigen Diener „unbarmhertzig auff ihre Fussohlen schlagen". Der Verf. scheiterte dann bei einer Expedition nach Formosa 1646 an der chinesischen Küste, wurde von Chinesen gefangen genommen, an Tataren als Sklave verkauft, entfloh und wanderte durch Zentralasien und Persien nach der asiatischen Türkei, von wo ihm die Heimkehr nach Deutschland 1850 gelang.

V. Iversen ein Buchbinder aus Husum war im holländisch-indischen Bureaudienst von 1655 an, meist auf den Molukken und Banda, beschäftigt. Etwa 1660 war er in Surat (Vorderindien), von wo er als Merkwürdigkeit von „Heiligen die mit dem Pisspotte gehen" berichtet, nämlich frommen Hindus, die, um nicht versehentlich ein Würmlein in der Erde zu ertränken, ihren Urin in dem genannten Gefässe sammeln und in den Fluss giessen. Sonst ist in seinem Bericht nichts von medizinischer Bedeutung zu finden.

Nun folgen zwei Reiseberichte von Schweden, O. E. Willmann und N. M. Koeping, die beide im Jahre 1647 in den Dienst der Niederländisch-Ostindischen Compagnie getreten sind, der erste als Adelborst, der zweite als Matrose. Ihre sehr interessanten Er-

zählungen [1]) enthalten nicht viel Medizinisches von Interesse. Aus dem Gebiete der Naturwissenschaften sei erwähnt, dass WILLMANN (S. 177) berichtet, dass auf einem holländischen Schiff, das mit vollen Segeln auf freiem Meere fuhr, eine 8 Pfund schwere Eisenkugel aus heiterem Himmel herabfiel und zwei Mann tötete; es handelte sich also jedenfalls um den Niederfall eines Aeroliths.

Auch die nächste Reisebeschreibung, die des holländischen Segelmachers Jan Jansson STRUYS [2]) bietet nur zahlreiche Abenteuer, aber fast nichts medizinisch Interessantes. Struys war von 1647—73 auf Reisen im Nahen und Fernen Osten.

Die nächtsfolgende Reisebeschreibung scheint SCHOUTE unbekannt geblieben zu sein. Es ist diejenige des holländischen Kaufmanns Jan NIEUHOF [3]), der als Sohn eines niederländischen Vaters (aus Zwolle) 1618 in Ülzen in Westfalen (jetzt Hannover) geboren wurde und schon 1640 als Kaufmann bei der Westindischen Compagnie für neun Jahre nach Brasilien ging. 1653 trat er bei der Ostindischen Compagnie ein und fuhr im August des gleichen Jahres von Texel ab nach Batavia, das er genau und zuverlässig beschrieben hat. 1655 bis 58 war er als Hofmeister eines der Gesandschaftsschiffe in China und 1660 bis 70 in anderen Ländern des fernen Ostens. 1672 ist er in Nordmadagascar verschollen, vermutlich von Eingebornen getötet [4]). Sein Bruder hat 1682 sein ostindisches Reisewerk zusammen mit dem brasilianischen herausgegeben. Es ist ein grosser Folioband und mit schönen Kupferstichen ausgestattet.

Das für uns wesentlichste ist die Beschreibung und Abbildung des europäischen und des chinesischen Hospitals in Batavia um 1655, eine gute Ergänzung zu SCHOUTES Mitteilungen über Bau und Ver-

---

1) Beskrifnes een Reesa till Ost Indien, China och Japan... Foerrattat och beskrefwin aff Oloff Erikson WILLMANN, Kongl. Magst. Skepz-Capitaien...... Wijsindzborg 1674.

Beskrifning om en Resa genom Asia, Africa och maenga andra hedna Länder, son aer giord of Nils Mathsson KOEPING, för detta Kongl. Majts. Skeps-Lieutenant. 1. Ausg. Wisingsborg 1667, 2. Ausg. 1674; 3. Ausg. Stockholm 1743; 4. Ausg. Wästeräs 1759.

2) Jan Jansson STRUYS, Gedenkwaardige Reizen door Italie... en Oost-Indien. Amsterdam 1667. Deutsche Übersetzung (Joh. Janszon STRAUSZENS...... Reysen... Amsterdam 1678.

3) Joan NIEUHOFS Zee en Lant-Reize, door verscheidene Gewesten van Oost-Indien... Amsterdam 1682.

4) Nach der *Allgemeinen Deutschen Biographie* Bd. 23 (Leipzig 1886) S. 507—9, wo er als Deutscher unter dem Namen Johann NEUHOF angeführt wird.

waltung dieser beiden Einrichtungen. Das von NIEUHOF beschriebene europäische Hospital ist nach SCHOUTE (S. 139) im Januar 1641 als viertes seit der Gründung von Batavia, vollendet worden; es dehnte sich von der Heerenstraete zu den Punkten Grimberge und Hollandia aus. NIEUHOF (S. 201 seiner Reisebeschreibung) sagt nun darüber folgendes: „Het gasthuis staet op den kant van de groote riviere, die door de stad stroomt, tusschen de Nieuwe poorte en tusschen de poorte Diest. Daer in worden alle zieken en kranken, die anders geen middel hebben, om van te leven, ingebraght: zoo dat'er bywijle meer als twee of drie hondert te verzorgen zijn ,die alle met bequame rustplaetsen ent vertrekken gerijft kunnen worden. Ook zijn er huizen en gebouwen voor d'opzienders, en hun gevolgh en dienaers, die alle zeer zindelijk gehuisvest zijn [1]). Aldaar woont de geneesmeester, apteker, wondtheeler, ziekentrooster, boekhouder, schatmeester en oppasser met zijne slaven, die het huis helder en schoon houden, en de zieken handreiking doen en verbedden. Alle deze luiden worden van de gemeene Maetschappye onderhouden en rijkelijk beloont. Behalve deze zijn'er noch drie voorname Heeren van dezelve Maetschappye gestelt, die op alles toezight hebben, en jede weke de schouwe doen, en onderzoeken wat'er omgaet: inzonderheit of'er ook zieken bevonden worden, die wederom dienst kunnen doen. Binnen het bestek van den muur is een plein, met boomen beplant, tot verlusting en verquikking: alwaer men na der riviere kan uitgaen, en langs eene houte steiger in het water klimmen, om sich te ververschen". NIEUHOF spricht dann noch von den Gebeten durch den Krankenbesucher, dem Glockenläuten, Lobgesang und der Sonntagspredigt durch einen Vorleser, zu der jeder nicht Bettlägerige erscheinen musste. Im ganzen bestätigt dieser Bericht die Darstellung von SCHOUTE vollkommen, dass nämlich die Direktoren der Compagnie in jener Zeit ihr bestes getan haben, um die Kranken der Kolonie zu versorgen, und es als sachliche und vorsichtige Kaufleute taten, die zugleich den humanitären Standpunkt und das Interesse der Compagnie wahrzunehmen wussten. Natürlich entspricht das Gebäude, welches uns die Abbildung in NIEUHOFS Buch zeigt, nicht im entferntesten modern-hygienischen Anfor-

1) SCHOUTE (S. 139) teilt dagegen mit, dass sie nur aus Bambus gebaut und schon 1661, also 20 Jahre nach dem Neubau, so baufällig waren, dass ihr Ersatz durch bessere Bauten beschlossen wurde.

derungen. Es sieht eher aus, wie SCHOUTE von einem anderen Krankenhaus sagt, wie ein Lagerhaus, als wie ein Hospital; vor allem hat es statt der Fenster viel zu kleine Bullaugen; nur die Kirche am Ende des Gebäudes sieht gut aus.

NIEUHOF hat dann auch das chinesische Hospital beschrieben und abgebildet, von dem SCHOUTE (S. 145 ff.) mitteilt, dass es 1640 innerhalb von 6 Monaten gebaut und in Betrieb genommen wurde. Nieuhof giebt irrtümlich an (es kann aber auch ein Lesefehler aus seinem Manuskript sein), es sei 1646 gebaut worden. Er nennt es: „Het Sinees Sieken- en Oude Mannen Huis, Op de Rhinostersgracht (Rhinocerosgracht), allernaest het spinhuis". Er sagt, es habe hohe Mauern, einen schönen Vorhof zur Erquickung der Kranken gehabt, und es seien dort alle chinesischen Kranken, Waisen und ganz Armen untergebracht worden. Er bestätigt die Erhaltung des Hospitals durch eine Abgabe von chinesischen Beerdigungen, aber sagt auch, dass von reichen Chinesen viele Zuwendungen und Vermächtnisse an dies Hospital gingen, sodass es ein gutes Einkommen gehabt habe. Zwei Niederländer und zwei Chinesen mit einem Sekretär hatten die Aufsicht und unbedingtes Verfügungsrecht über dieses Institut. Auch hier teilt SCHOUTE mit, dass das in Eile aus Bambus gebaute Krankenhaus zwanzig Jahre später (1661) ganz baufällig geworden war.

NIEUHOF sagt dann noch gelegentlich, dass im Handwerkerviertel von Batavia ein Chirurg (wondtheeler) und ein Schulmeister wohnten; der letztere hatte das Abendgebet zu sprechen. Endlich spricht der Verf. auch kurz von dem Lazarett, welches wegen rascher Ausbreitung der Lepra (melaatschheid) in Batavia, zufolge SCHOUTES Mitteilungen, 1666 dicht ausserhalb der Befestigungen der Stadt gebaut wurde. NIEUHOF sagt darüber (S. 212—3): „Lazarus-huis. Voor eenige jaren ontstont in de stad Batavia eene krankheit, die geweldig voortwoede, en zoo afschuwelijk en aenklevende was, dat een iegelijk dezelve zocht te mijden, als de pest" [1]). Das Lazarett wurde ausserhalb der Poorte Diest am Weg von Anke (Angke) errichtet und unter Aufsicht einiger der ältesten *vaderlanders* mit allem nötigen versehen, und es wurde für Unterbringung und Behandlung

1) Siehe hierzu die berühmte Schrift des Dr. Willem TEN RHYNE, Verhandelinge van de Asiatise Melaatsheid. Amsterdam 1687.

der Kranken Sorge getragen. Auch hier also hat die Ostindische Compagnie ihr bestes getan, um schwere Leiden des Tropenklimas zu lindern.

Danach folgt zeitlich die Reise des Niederländischen Chirurgen Wouter SCHOUTEN [1]), die von SCHOUTE in seinem Werk benutzt worden ist. Sie bietet zwar nicht viel Medizinisches, aber wir können doch aus der deutschen Ausgabe, die uns allein zur Verfügung gestanden hat, einige ergänzende Notizen ausziehen. SCHOUTEN war von 1658—65 in Indien, wo er sämtliche Kolonieen auf Handels- und Kriegszügen bereist hat. Auf Ceylon lernte Verf. den in holländischen Diensten stehenden französischen Oberfeldchirurgen Nic. Henri DARSYCOUR (?) aus der Picardie kennen, den er sehr geschickt, auch in der Medizin sehr erfahren und „über die masse klug, geschwind und voller Anschläge" fand. So errichtete derselbe nach einem Kampf in aller Schnelligkeit ein Bambuslazarett. SCHOUTEN selbst hatte 1661 bei den Feldzügen gegen die portugiesisch besetzten Festungen Coulang und Cranganor (Malabar) als einziger Chirurg schwersten Dienst. Bei der Erstürmung von Cranganor sah er schlimme Verwundungen durch Handgranaten und Feuertöpfe, und hatte mehrere Tage und Nächte durch zu arbeiten, um 140 Schwerverwundete zu versorgen. Das von ihm gebaute Feldlazarett erwies sich als viel zu klein, aber nach Einnahme der Stadt konnte er die Verwundeten in einer Kirche und in portugiesischen Hospitälern unterbringen. Als Krankenwärter stellte er holländische Köche und Matrosen, als Krankenträger ceylonische Lascaren an. Erst nach einiger Zeit kamen zwei Chirurgen zu seiner Unterstützung. Der Samorin von Calicut und andere malabarische Fürsten schickten den holländischen Verwundeten Hühner, Eier, Früchte und Milch. Verf. wurde dann Oberchirurg an Bord des Admiralschiffs des grossen Generalgouverneurs Rycklof van GOENS, und hatte dort bei 450 Mann Besatzung viele Kranke zu behandeln. Auch bei der Heimkehr fand SCHOUTEN in seinem Beruf noch viel Arbeit, da die Flotte, mit welcher er heimfuhr, im Hafen von Bergen von den Engländern belagert und beschossen wurde. Sein Buch ist mehrmals herausgegeben und in das deutsche und französische übersetzt worden. Er wurde später Obermeister der Chirurgengilde in Haarlem und schrieb auch

1) Wouter SCHOUTENS Oostindische Voyagie. Amsterdam 1676. Deutsche Übersetzung (Ost-Indische Reyse... durch Walter SCHULTZEN), ebenda 1676.

zwei Schriften, über Kopf- und Halswunden und über Geschwülste. Das letztere Werk wurde durch seine Witwe 1727 herausgegeben.

Gleichzeitig mit SCHOUTEN war ein Schweizer Maler, Albrecht HERPORT aus Bern, in Indien. Seine Reisebeschreibung [1]) ist ganz angenehm zu lesen. Er fuhr 1659 als Soldat an Bord der „Malacca" von Vlie ab; der Kapitän Jan van der WERFF zeichnete sich durch besondere Fürsorge für seine Mannschaft aus. Er liess das Schiff dreimal wöchentlich waschen und mit Essig aussprengen, liess für die Kranken zwei Schweine schlachten, die er für sich mitgebracht hatte, und in der Tafelbai vom Festungskommandanten für die Skorbutleidenden frische Vegetabilien holen: „... allerhand grün Kraut als Köhl und unter anderem auch Rüttig (Rettig), welche wir auss grossem Lust und Begierden nach frischer Speiss, mit Laub und Stilen hinweggessen". Auf der siebenmonatlichen Reise nach Batavia hatte das Schiff 58 Tote. Der Verf. machte von Indien aus die schweren Kämpfe mit den Portugiesen in Macao und mit den Chinesen auf Formosa (Tajowan = Tai-wan) mit, welche mit dem Verlust der Insel für die Holländer endeten und grosse Menschenopfer erforderten. Danach nahm er an den Kämpfen in Südvorderindien unter Ryckloff van GOENS gegen die Portugiesen, sowie an der Einnahme von Cochin und Cananor (in Malabar) 1663 teil, bei denen die Holländer auch wieder furchtbare Verluste hatten. Vor Cochin verloren sie z. B. 1200 von 3000 Mann. Dann hatte Verf. eine friedlichere Zeit auf Ceylon, besonders in Colombo, wo aber eine grosse Plage durch Blutegel an allen Wässern herrschte, und ging 1667 nach Batavia, von wo er in achtmonatlicher Reise nach Holland zurückkehrte. Zufällig war der Kapitän derselbe (van der Werff) wie bei der Ausfahrt; dieser wunderte sich, den Verf. frisch und gesund wiederzusehen, da von der früheren Besatzung kaum ein einziger noch am Leben war.

Die nächste Reiseschilderung stammt von einem Deutschen aus Anhat-Bernburg, David TAPPE [2]). Sie ist nicht sehr bemerkenswert, enthält aber einige Notizen von Interesse für die Arbeit des Chirur-

1) Eine kurtze Ost-Indianische Reisz-Beschreibung ... Von Albrecht HERPORT, Burgern der Statt Bern, und der Mahlerey-Kunst Liebhabern. Bern 1669.

2) David TAPPENS Funffzehen Jährige Curiöse und denckwürdige auch sehr gefährliche Ost-Indianische Reise-Beschreibung. So sich im Jahr Christi 1662. angefangen, und durch Göttlichen Beystand im 1682ten Jahre geendet hat... Hannover und Wolffenbüttel 1704.

gen an Bord der Ostindienfahrer. Der Verf. scheint ein Taugenichts gewesen zu sein, der als 18-jähriger von hause fortwanderte („Wer Vater und Mutter nicht will gehorchen, der muss dem Kalbfelle folgen"), und sich 1667 durch einen „Seelen-Verkäufer" anwerben liess. Nach einer sehr unglücklichen Fahrt von Texel mit Abirrung nach Westindien erfolgte die Ankunft in Batavia erst nach 17 Monaten, 1669. Tappe hat in Malakka, Madura, China Dienst getan, war auf Ceylon Hauslehrer beim Gouverneur, wurde auch nach Sumatra geschickt, und kehrte 1682 nach Middelburg und in seine Heimat zurück. Am Schlusse seiner Beschreibung giebt Verf. eine Menge Angaben über den Bau der Schiffe, die Besoldung der Mannschaft und dergl. Zum Verbinden wurde durch einen Schiffsjungen gerufen: „Ihr Kreupels und Blinden, kommet lasset Euch verbinden; hinter der Mast und vor der Spille, sollet Ihr den Meister (Chirurgen) finden. Wenn der Meister kommt sein Geld zu holen, sollet Ihr ihn mit Brecheisen und Hebebäumen bezahlen..." Das letztere bezieht sich darauf, dass der Chirurg verpflichtet war, die Mannschaft ohne Entgelt zu behandeln, ausser bei Geschlechtskrankheiten, und den durch Rauferei und dergl. zugezogenen Verletzungen. Tappe handelt auch ausführlich von den Vorbereitungen zum Gefecht, während dessen die Chirurgen ihren Stand unten im Schiffsraum bei dem Verband- und Medizinkasten hatten. Von der Artilleriewirkung sagt er folgendes: „Nicht thun die Stückkugeln in einer Seeschlacht so grossen Schaden, als wohl die Splinter; dann die Kugeln gehen gleich durchhin, und was im Wege stehet, nehmen sie mit sich. Die Splinter aber greiffen weit umb sich und zerschmettern manchen gesunden, starcken und wohlbeherzten Menschen den Kopf, reissen Stücken Fleisch auss dem Leibe, ja wohl gar das Eingeweide auss dem Leibe, dass oftmahls die Umbstehers mit solchen Eingeweide behangen und besudelt werden".

Die nächste Reisebeschreibung enthält nur wenig Medizinisches. Es ist diejenige des Joh. Chr. HOFFMANN [1]), eines deutschen Theologiestudenten aus Hessen, der 1671 bei der Compagnie eintrat, an Bord besser behandelt wurde, sogar an der Offizierstafel teilnehmen durfte, und in Indien als Prediger verschiedene Reisen bis nach

1) Oost-Indianische Voyage; Oder Eigentliches Verzeichnis durch Johann-Christian HOFFMANN, Vormahls Diener des Gotteswortes; Itzinger Zeit Predigern zu Heckershausen. Cassel 1680.

Madagascar mitmachen musste. Auf Mauritius wunderte er sich, dass auch Hunger und Durst die jungen Mannschaften nicht an der Liebe hinderten. Der alte Spruch: *Sine Cerere et Baccho friget Venus* gelte nicht für die Tropen; denn der Verf musste einen bildschönen und klugen holländischen Speisemeister mit der hässlichen und unwissenden Halbbluttochter eines Sergeanten und seiner schwarzen Sklavin trauen. Auch verschiedene andere Holländer wollten gern farbige Sklavinnen heiraten, „das ihnen, weil sie noch Heyden waren, in Gnaden abgeschlagen wurde". Von November 1675 bis Juli 1676 dauerte die Rückreise nach Texel, auf 11 Schiffen, deren Drogenladung der Verf. genau aufzählt; ihr Wert betrug 3 574 000 Gulden. Hoffmann kehrte dann nach Hessen zurück, wo er Prediger in einem kleinen Ort wurde.

Aus der gleichen Zeit stammt der anonyme Bericht eines Franzosen [1]), der 1671 mit M. Bélot, Directeur de la Compagnie Royale pour le Commerce des Indes Orientales in Surat, fuhr und 1672 mit seinem Schiff bei Trincomaly (Ceylon) von den Holländern gefangen wurde. Er klagt sehr über schlechte Behandlung und über Krankheiten. Von der *barberes* (Beriberi) sagt er: „La plupart des Hollandais en sont estropiéz à cause de leur trop grande réplétion, qui provient de la grande quantité de bière qu'ils boivent et du beurre qu'ils mangent". Ende 1674 wurde der Verf. auf einem holländischen Schiff mit nach Amsterdam genommen, wo er und seine Mitgefangenen freigelassen und gut behandelt wurden, „après avoir souffert mille outrages, mille tourments, la faim, la soif, la prison et tout ce qu'il y a de plus intolérable dans la nature".

Auch der nächste Bericht, derjenige des sächsischen Kanzlisten Christian BURCKHARDT aus Halle [2]) enthält nicht viel bemerkenswertes. Dass die eingestellten Soldaten nicht untersucht wurden, geht wohl daraus hervor, dass es auf dem Schiff, mit welchem der Verf. am 2. IX. 1674 von Delft (?) abfuhr, einem holländischen Mädchen Maria Dielin (?) gelang, als Adelborst angenommen zu werden. Erst unterwegs wurde ihre Identität entdeckt; sie wurde nach Batavia mitgenommen und dort an einen Buchhalter verheiratet, behielt aber ihre Löhnung als Gefreiter zeitlebens! Verf. wurde zumeist als

1) Relation ou journal d'un voyage aux Indes Orientales... Paris 1677.

2) Ost-Indianische Reisebeschreibung, Oder Kurtzgefasster Abrisz von Ost-Indien... von Christian BURCKHARDTEN. Halle und Leipzig 1693.

Schreiber verwandt, insbesondere bei den Expeditionen des Generals Ryckloff van GOENS nach Ceylon, wo ihm die meisten seiner Gefährten wegstarben. Die Heilung eines von einer Schlange Gebissenen durch Schlangenstein hat er angeblich miterlebt, und dann ein Exemplar des wunderkräftigen Steins „dem berühmten Medico D. KNAUTH in Halle" mit gebracht. Einen anderen Hallenser Landsmann traf er in Colombo in Gestalt des bekannten Arztes und Pharmacologen Dr. Paul HERMANN, der ihn von einer schweren Krankheit heilte; er besuchte ihn wiederum nach seiner Rückkehr in Leiden, wo Hermann Professor geworden war [1]), „der sich dessen auch sehr gefreuet, und meine wenige Person, wie vormahls in Indien, so auch hier meliori modo empfangen und aufgenommen." Wir werden gleich sehen, dass SCHWEITZER weniger günstig über den Doktor urteilt. Über ein Dauerbad als Schutz gegen die Tropenhitze berichtet der Verf. aus Gamron am Persischen Meerbusen: „Fremde ... sowohl als die Persianer und Türcken, so die gantze Zeit über in Gamron bleiben, halten sich auf in grossen ausgehohleten Bäumen, welche inwendig umb der Kühlung willen mit Bley beschlagen und mit Wasser angefüllet sind, darinnen sie nicht allein essen, trinken und schlaffen, sondern auch ihrer Schreiberey abwarten."

Der Württemberger Christoph SCHWEITZER hatte sein Diarium [2]) holländisch geschrieben, hat es aber für den Druck ins Deutsche übersetzt. Er trat 1675 bei der Compagnie in Amsterdam als Soldat ein und segelte am 1.XII. von Texel ab, an Bord des Admiralschiffs „Asia", auf dem auch Nicolaus de GRAAFF als Oberchirurg gefahren ist. Beide bestätigen, dass die Fahrt sehr lange dauerte und so verlustreich war, dass zeitweilig nicht mehr genug Mannen zum Reparieren der Grossegel da waren. Der Verf. wurde in der Äquaterhitze einmal ohnmächtig und fand sich beim Erwachen schon halb in Segeltuch eingenäht, bereit zum Versenken, da man ihn für tot gehalten hatte. Am Kap tat er das gleiche, was auch andere Soldaten berichten, nämlich versuchen, die Hottentottenschürze zu Ge-

---

1) Paul HERMANN (1646—1695) studierte in Leiden und Padua, war von 1672—80 in Ceylon und wurde dann als Professor der Heil- und Kräuterkunde in Leiden hochberühmt. Von ihm stammt der *Horti Academici Lugduno-Batavi Catalogus*... (Leiden 1687).

2) Christoph SCHWEITZERS, Würtemberg. Journal- und Tagebuch Seiner Sechs-Jährigen Ost-Indianischen Reisz. Angefangen den 1. Dezemb. Anno 1675. und vollendet den 2. Septemb. Anno 1682... Tübingen 1688.

sicht zu bekommen: „... ich hatte oft und vielmalen gehört, dass dieser Weibsbilder Scham, mit einem natürlichen Läpplein überwachsen seyn, wie eines Calecutischen Hanes schnabel, welches mich bewogen, bey etlichen, vor ein wenig Tabac den Augenschein einzunehmen, da ich befunden, dass es nur ein gemeiner Aufschnitt und Fabel ist." Der Abtritt für die Mannschaft, von dem noch die Rede sein wird, war unter der Gallionsfigur ganz vorn im Bug des Schiffes; offenbar an gefährlicher Stelle, da mehrere Leute der Mannschaft bei Wellengang in die See fielen und ertranken. Wir werden das auch noch in anderen Reisebeschreibungen vermerkt finden. In Colombo probierte der Verf. zum ersten Male den japanischen Reisschnaps Sake, fand aber, dass er „riecht wie lauter s. v. Wandläuss (Wanzen)". Über den Professor HERMANN aus Halle hat der Verf. in Colombo nichts gutes gehört: „Innwendig der Stadt ist auch ein wohlgebauter Hospitahl, darin die kranke Holländer gelegt, von darzu bestelten Barbierern und Sclaven mit Medicamenten und Pflegen ordentlich bedienet werden. Der darüber bestellte Ober-Inspector war Dr. Hermannus, jetzt Professor Medic. in Leyden. Er brachte kein gutes Lob von den Soldaten und Bohtsgesellen (Matrosen), die under seinen Handen gewesen, mit hinweg. Er war ein rechter Tyrann über seine Sclaven, mit schlagen, und geisslen, wie er dann eines Todschlags an seiner Sclavin, die er dann in den Hoff hinder sein Haus begraben lassen, beschuldiget, der Ursach etlich Tag in sein Haus *in apprehensie* genommen, hernachmals aber wieder loss gelassen worden." 1682 fuhr Verf. von Ceylon auf einem kleinen Fluytschiff heim; er traf in der Tafelbai mit der Flotte zusammen, auf welcher TAPPE heimfuhr.

Aus dem Jahre 1677 haben wir zwei Reisebeschreibungen ohne Bedeutung in medizinischer Hinsicht. Die erste ist von dem Sächsischen Hofgärtner Georg MEISTER [1]); sie ist sehr bekannt geworden und hat fünf Auflagen erlebt. Meister fuhr als Soldat nach Indien, wurde aber schon an Bord des Schiffes als Gärtner verwendet, um Küchengemüse zu ziehen. In Batavia wurde er Gärtner bei Dr. Andreas CLEYER, der von 1676 an oberster Arzt und ärztlicher Berater der Ostindischen Compagnie war. Er begleitete den berühmten Mediziner

1) Der orientalisch-indianischer Kunst- und Lustgärtner... durch Georg MEISTERN, dieser Zeit Churfürstl. Sächs. bestalten indianischen Kunst- und Lustgärtner. Dresden 1692. (Erste Auflage).

auch auf zwei Handelsfahrten nach Japan 1682 und 1685—7. Im Jahre 1688 kehrte MEISTER nach Amsterdam und Dresden zurück. Dr. CLEYER, aus Cassel gebürtig, ist, wie SCHOUTE in seinen längeren Ausführungen über ihn (S. 159—175) mitteilt, schon vor 1665 in Indien ansässig gewesen; er hat die grössten Verdienste um die chemisch-botanisch-pharmazeutische Forschung im fernen Osten, wurde 1678 unter dem Namen Dioscorides in die Leopoldinische Akademie aufgenommen und gab nachher noch chinesische Schriften zur Medizin lateinisch heraus. Sein japanisches Kräuterbuch mit 1360 Figuren ist sehr hoch geschätzt worden [1]).

Die andere Reiseschrift ist von Daniel PARTHEY [2]), eine ziemlich schlechte Beschreibung durch eines ungebildeten Mann, der auch in krassem Aberglauben befangen war. Das einzige von Belang aus medizinischem Gebiet ist die Tatsache, dass der Verf. bei Point de Galle auf Ceylon bei dem Sturm auf eine eingeborne Verschanzung durch „laufendes Feuer" schwer an den Beinen verbrannt und im Hospital jener Stadt behandelt wurde. Die vom Barbierchirurgen vorgeschlagene Amputation konnte er durch Anwendung einheimischer Medikamente auf den Rat eines Singhalesen vermeiden. Er ist 1686 bettelarm in seine Heimat nach Frankenberg bei Leipzig zurückgekehrt.

Der Zeit nach am nächsten folgt die Reiseschilderung eines anderen Deutschen, Johann Wilhelm VOGELS [3]), der ein gebildeter Mann, Bergwerksingenieur aus Thüringen war. Er wurde 1678 bei der Ostind. Compagnie als Fähnrich eingestellt und segelte am 8.XII. mit einer Flotte von 98 Schiffen von Texel ab, was „recht prächtig anzusehen" war. Er war durch seinen Rang begünstigt, eine Kajüte in der Schiffsmitte zu haben, wo die Luft am besten war, während vorn und hinten wegen der enggedrängten Mannschaftsräume und der Kranken ein übler Geruch herrschte. Wegen der Trinkunsitten

1) Über unpublizierte Zeichnungen und Mitteilungen von Dr. Andreas CLEYER (aus den Archiven der Preuss. Staatsbibliothek in Berlin) siehe: Walter ARTELT, Deutsche und Niederländer als Pioniere der Tropenmedizin im 17. Jahrhundert. In Klinische Wochenschrift, Jahrg. 17 (Berlin 1938) S. 24—7.

2) Daniel PARTHEY, Burgers in Franckenberg, Ost-Indianische und Persianische Neunjährige Kriegsdienste... Nürnberg 1697.

3) Johann Wilhelm VOGELS, Gewesenen Fähndrichs und Bergmeisters, in Dienst der E. Niederl. Ost-Indischen Compagnie, anietzo aber F. S. Cammerschreibers und Berg-Inspectoris zu Altenburg, Zehenjährige Ost-Indianische Reise-Beschreibung... Altenburg 1704.

wurde abends im Zapfenstreich an Bord ausdrücklich gemahnt: „Hoort alle die binnen 't schip zijn, niemend drinck hem droncken in bier offte wijn; t'sal van avont Prince Quartier zijn; Princen Quartier hefft de wacht, God verleen ons een goede nacht!" In Batavia tat er im Kastell Dienst, wo der Generalgouverneur in fürstlicher Pracht seine Wohnung hatte, bewacht von 800—1000 europäischen Soldaten. Dort wohnte auch u.a. der Obermedicus in der sehr schönen Compagnie-Apotheke. Als zum Fürstendiener erzogener Deutscher spricht sich VOGEL abfällig über die demokratische Gleichmachung der Gouverneure aus; Sie seien „...... insgemein von schlechter Herkunft, und ihrer Extraction nach nur Bürgerlichen, ja wohl geringeren Standes". So sei der damalige Generalgouverneur, der berühmte Ryckloff van GOENS, Blasebalgjunge bei einem Schmied gewesen, Speelmann und Camphuys hätten ihre Laufbahn als Schreiber begonnen. Verf. hat auch den Obermedicus, welcher kein anderer war, als der vorgenannte Andreas CLEYER, „fleiszig mit solchen chinesischen Medicis conferieren" gesehen. Im September 1679 wurde der Verf. mit wallonischen Bergleuten nach Sillidase Tambang auf Sumatra geschickt, wo bereits deutsche Bergleute unter einem ungarischen Berghauptmann an der Arbeit waren. Da Vogel schon vorher an Ruhr gelitten hatte, so verschlimmerte sich sein Zustand auf Sumatra sehr bald. Er erkrankte an Milzverhärtung, von den Holländern „de Koeck" genannt, an Wasser in den Beinen und „Gicht". „Ein berühmter Medicus D. Hermann GRIMM" untersuchte ihn und liess ihn nach Batavia überführen. Unterwegs erlebte Verf. die Nachwehen des grossen Ausbruchs der Vulkaninsel Krakatau (1780) in Gestalt von Seebeben und auf dem Meer schwimmenden Lavamassen. In Batavia wurde Verf. zwar auf Befehl des Generalgouverneurs van GOENS vom Oberchirurgus sehr gut versorgt, fand aber von seiner immer zunehmenden Wassersucht keine Heilung. Dann brachte ihn ein Landsmann zu einer ausserhalb Batavias wohnenden indischen (d.h. malaiischen) Ärztin, die ihn binnen 14 Tagen durch fleisch- und alkoholfreie Diät, durch Kräuter, Wurzeln, Latwergen und vor allem Kräuterschwitzbäder wiederherstellte. Danach nahm Dr. Cleyer den Verf. bei sich in der schönen Apotheke auf und pflegte ihn ganz gesund. Bei dieser Gelegenheit erfahren wir auch, dass Dr. Cl. einstmals selbst als Soldat nach Indien gekommen war. 1681 kamen OLITZSCH und HESSE mit sächsischen Bergleuten in Batavia an und wurden von

Vogel instruiert; wir werden sie gleich nachher erwähnen. Alle zusammen fuhren im November nach Sumatra, wo Olitzsch erkrankte. Er starb dort im Mai 1682. Vogel wurde stellvertretender Berghauptmann, erlebte aber 1685 einen grossen Einsturz im Bergwerk und wurde durch einen Finländer ersetzt. 1687 wurde er mit mehreren Bergleuten nach Batavia gesandt, von wo er Ende des gleichen Jahres nach Holland zurückgeschickt wurde. Erst im August kam sein Schiff in Texel an, und Vogel kehrte dann in seine Heimat Gotha zurück. Zu erwähnen sind noch seine Ausführungen über die Insel Banda und die dort herrschenden Krankheiten, besonders die „Amboinische Pocken" (Frambösie) welche er eine „Species von Morbo Gallico" nennt. „Diese Blattern sind so vergifft, dass wenn eine Fliege darauff gesessen, und auff einen anderen Menschen flieget, derselbe auch damit inficirt und angesteckt ist."

Wir schliessen gleich Elias HESSE an, der, wie gesagt, als Bergmann 1681 in Batavia ankam. Sein Tagebuch ist von VOGEL auf zwanzig Seiten seiner Reisebeschreibung abgedruckt worden, aber HESSE hat auch selbst das Tagebuch des verstorbenen OLITZSCH veröffentlicht [1]). HESSE und OLITZSCH klagen unter anderem über die Trunksucht unter den angeworbenen deutschen Soldaten und Bergleuten, und der erstere bringt das Distichon:

„Germani quos vis possunt tolerare labores,
O utinam possent tam bene fere sitim...",

was er dann ins Deutsche übersetzt:

„Kein Arbeit ist so gross, Wie auch die Andren klagen,
Ein Deutscher kann sie leicht, Doch nicht den Durst vertragen!"

Auch De VRIES in seiner Vorrede (siehe unten) sagt von den Deutschen, dass sie in ihren Reisebeschreibungen am meisten über die Schiffskost und die Getränke geklagt haben.

Zugleich mit OLITZSCH und HESSE fuhr der Barbierchirurg Christoph FRICK, aus Ulm gebürtig, 1680 von Holland ab. SCHOUTE hat seine Reisebeschreibung [2]) in der holländischen Übersetzung einge-

---

1) Elias HESSE, Ostindianische Reisebeschreibung oder Diarium der Reise D. Benjamin OLITSCHENS, im Jahre 1680... Dresden 1687. Nachdruck Leipzig 1690 & 1734.

2) Christoff FRIKENS Ost-Indianische Räysen und Krieges-Dienste, Oder eine Auszführliche Beschreibung was sich... A. 1680 bisz A. 1685... begeben. Ulm 1698. Holländ. Übersetzung in De VRIES, Drie seer Aanmerkelijke Reysen Na ... Oost-Indien (Zusammen mit HESSES und SCHWEITZERS Reiseberichten). Amsterdam 1705.

hend besprochen und alles Wesentliche aus ihr ausgezogen. Er warnt mit Recht vor ihrer stellenweisen Unzuverlässigkeit. Viele Angaben hat FRICK, wie andere vor ihm, aus dem zuverlässigen Bericht von WURFFBAIN abgeschrieben. Sein Buch ist unterhaltend, und aus jeder Zeile spricht die Lust an Abenteuern, die den Schwaben von jeher eigen war. Aus seinem Bericht ist zu dem, was SCHOUTE schon ausgezogen hat, nur zu ergänzen, dass beim „sich erleichtern" ein Schiffsjunge von der gefährlichen Stelle am Bug des Schiffes in die See fiel und ertrank, und dass dem Verf. im Hafen das gleiche passierte, indem das Halteseil riss; das heisst er ertrank beinahe, da er wegen der offenen Hosen nicht ordentlich schwimmen konnte, und wurde mit Mühe und Not gerettet. Über die Strenge der Strafen an Bord hat SCHOUTE ebenfalls schon berichtet. Die Folgen einer solchen Strafe, die noch zu den gelinden gehörte, lesen wir bei FRICK: einige Matrosen ,die durch Anbrennen von Arak das Schiff in Gefahr gebracht hatten, erhielten 90 Schläge vor den Hintern mit dem Ankertau (dessen Dicke wir aus dem Bericht von Wurffbain ersehen haben), sodass sie „durch diese Straff übel zugerichtet wurden, und etliche Wochen todtkrank darniederlagen, auch weder Wasser lassen, noch ihre Nothdurfft, s.v. verrichten kunten". An einer Stelle (S. 210 der deutschen Ausgabe) sagt FRICK über die Stellung des Barbierchirurgen: „Es ist zwar in Indien durchgehends der Gebrauch, dass man die Barbierer, so immer auf der See seyn, nicht so hoch achtet, als die, welche eine lange Zeit zu Land an einem gewissen Ort bleiben; doch habe ich niemahlen sehen können, was das zu Land Verbleiben vor dem Räysen mehr nutzen solte".

Nun folgt die Reisebeschreibung eines anderen Württembergers, des Martin WINTERGERST, der aber ein ungebildeter und abergläubischer Bäckergeselle war; sie hat wegen der unglaublich verwickelten Abenteuer des Verfassers den Erfolg gehabt, im gleichen Jahre zweimal gedruckt zu werden [1]). WINTERGERST beschreibt seine Erlebnisse naiv; seine Unkenntnis beweist er z. B. dadurch dass er eine

---

1) Der durch Europam lauffende, durch Asien fahrende, an Americam und Africam anländende, und in Ostindien lange Zeit gebliebene Schwabe: Oder Reiszbeschreibung, Welche in 22. Jahren an bemeldte Örthen verrichtet; ... von Martin WINTERGERST von Memmingen... Daselbst 1713 (Duodezformat).

Martin WINTERGERST von Memmingen zwey und zwanzigjährige Reysen durch Europam, Asiam, Africam, Americam und Ostindien. Frankfurt & Leipzig 1713 (Oktav).

genaue Schilderung des Vesuvs giebt, ohne seinen Namen zu wissen und dass er den Namen der indischen Cobra Capello in „Kupffergeböller" verwandelt! Er ging 1688 als „Beckenknecht" auf die Wanderung nach Italien, wo er italienisch lernte und als Dolmetscher an Bord eines holländischen Kaperschiffs im Adriatischen Meere eintraf. Mit diesem machte er Kämpfe gegen Türken und Franzosen mit, wurde 1690 vor Ouessant verwundet, von den Franzosen gefangen, und später von den Holländern wieder befreit. Da er, wie er sagt „in das Schiffahren verliebt" war, so nahm er nacheinander Dienst auf holländischen, venetianischen, spanischen Schiffen, ging dann als venzianischer Konstabel unter Morosini nach Candia und Morea [1]), machte die ganzen Kämpfe gegen die Türken, die Eroberung (1694) und den Verlust (1695) von Chios an die Türken und schwere Seeschlachten mit, und wurde als Ober-Konstabel in Venedig entlassen. Dann nahm er aber wieder Dienst auf dem gleichen holländischen Schiff wie sieben Jahre zuvor, meldete sich bei der Niederländischen Admiralität und kämpfte 1697 als Konstabel gegen die Franzosen bis zum Frieden von Ryswyck. 1699 wurde er bei der Ostindischen Compagnie angenommen und fuhr von Vlissingen ab. Er bemerkt, dass sein Schiff 40 000 Mass Wasser mitnahm, dass aber die Amsterdamer Schiffe bereits ein Laboratorium zur Herstellung destillierten Wassers aus Seewasser mit sich führten, „welches aber sehr viel Holtz brauchet, denn man Tag und Nacht feuren muss". Unter dem Äquator trat viel Skorbut auf, wodurch die Mannschaften „fast bei lebendigem Leibe verfaulten; dann wo man einen solchen Patienten nur ein wenig hart anrührte, lieffe alsobald das Blut daher". Etwa Anfang 1700 kam Wintergerst in Batavia an, und seine erste Äusserung ist über das Hospital, in welchem um jene Zeit der gleich zu erwähnende LANGHANS gelegen haben muss, der sehr darüber klagt. Wintergerst beurteilt es, allerdings von aussen, viel günstiger, indem er sagt: „Zuerst hatten die Herren Holländer

1) Charakteristisch für den Seemannsaberglauben ist Wintergersts Erzählung, dass die Leiche des verstorbenen venezianischen Feldherrn Morosini als geräucherter Schweineschinken verpackt an Bord eines Schiffes geschmuggelt werden musste, um nach Venedig zurückgebracht zu werden. Die Matrosen hätten sie sonst in die See geworfen, wie sie es auch mit ägyptischen Mumien zu tun pflegten, die als Andenken von Alexandrien mitgebracht wurde. „Das Meer kann keinen Toten leiden", und Verf. sagt, dass die Überfahrt mit der Leiche in der Tat stürmisch gewesen sei.

eine schlechte Herberg vor die Kranke, nun aber haben sie ein mehr als Königliches Hospital, welches die Form eines Creutzes im Grundriss hat, und bei 2000. Personen logieren kann; dabey hat es auch einen Garten, einer Stund gross, worinnen allerhand Gewächse gepflantzet werden, und wird in einen Küchen Wurtz- und Medizin-Garten getheilt; so denn ist auch etwas Kornfeld dabey, welches stetigs durch 42. Sclaven gebauet wird." Dieser Garten ist wohl sicher eine Schöpfung von Andreas CLEYER gewesen. An einer anderen Stelle sagt der Verf., dass Batavia eine Meile im Umkreis habe, und dass dort alles zu haben sei, sogar Zerbster Bier und Braunschweiger Mumme (Weizenbier), aber teuer. Bei seiner ersten Rückkehr nach Texel hatte er das Missgeschick, im Hafen von einem starken Tau am Unterschenkel getroffen zu werden, der „ganz zersplittert" wurde. Nachdem er an Land von einem Chirurgen so schlecht behandelt worden war, dass sein Fuss anfing, schwarz zu werden, nahm ihn ein Stadtarzt in die Kur, behandelte ihn zweimal täglich für je 3 Batzen und purgierte ihn einmal wöchentlich für 30 Kreuzer, nahm Knochensplitter vom Schienbein weg, legte Heilpflaster auf, und tat „dann so oft er kam, Morgens mit Branntwein oder Choccolate, und Nachmittag mit einem guten Trunk Wein auff warten, um ihn desto williger zu behalten: musste also leiden, dass der Chyrurgus sowohl das Fleisch vom Bein, als auch das Geld aus dem Beutel wegfretzte". Die Behandlung dauerte ein Jahr; dann ging W. im Sept. 1705 wieder zu Schiff nach Indien, tat dort trotz des noch fistelnden Beins Dienst und kehrte 1709 nach Holland zurück, von wo er im Februar 1710 in seine schwäbische Heimat zurückkam. Dort hielt er es aber nicht lange aus, hatte Sehnsucht nach Ostindien und wanderte nach Venedig, um dort wieder als Bäcker anzufangen, fand aber keine Stellung, auch nicht als Soldat, „da er doch lieber mit Kugeln als mit Laiblein gespielt"; so musste er wohl oder übel nach hause zurück. Es ist noch zu erwähnen, dass er angiebt, dass zwei aufsässige Matrosen an Bord des Schiffes, mit dem er nach Ostindien fuhr, an den obenerwähnten Schlägen mit dem Tau starben, wofür der Kapitän ein paar hundert Reichsthaler Strafe zahlen musste. In einem besonderen Anhang zu seinem Buche handelt WINTERGERST „Von einer ungemeinen Schiff-Straff". Er meint damit das Kielholen, von dem auch SCHOUTE in seinem Werk spricht. Das heisst, dass bei schweren Vergehen der betreffende Mann drei-

mal an einem Tau unter dem Schiffskiel durchgezogen wurde, dessen Tiefe unter dem Wasserspiegel wir oben (S. 8) als 20—24 Fuss erfahren haben. W., der so viele Schlachten mitgemacht hatte und selbst zweimal schwer verwundet war, hat ein ungemeines Grauen vor dieser Strafe, bei der schon das einmalige Durchholen oft tötlich sei. „Dann entweder schneidt ihn das Wasser, durch welches er gezogen wird, gantz entzwey, oder es laufft ihm das Blut zu Ohren und Nasen heraus wie dann dieser, sein Leben auch dabey einbüssen musste; ich meines theils wolte lieber durch henken oder köpfen den Tod ausstehen, als mich so erbärmlich martern lassen." In einer anderen Anmerkung erzählt W. „Von einem Manne, der einen Baum im Leib gehabt". Das soll ein aus Sachsen stammender deutscher Soldat gewesen sein, der nach langem Dienst auf Ceylon hinzusiechen begann, und bei dem ein einheimischer „Elephanten-Doctor" durch Purgiermittel ein „spannenlanges und daumendickes Bäumlein" zum Abgange brachte, von dem der Verf. meint, es sei aus dem verschluckten Kern der Frucht eines Caracan-Baumes (Mango?) entstanden. Der Mann heilte, blieb aber immer sehr blass.

Kurz zu erwähnen ist der Reisebericht des burgundischen Edelmanns François LE GUAT [1]), der nach Aufhebung des Edikts von Nantes (1685) aus Frankreich nach Holland flüchtete, 1690 mit DUQUESNE von Texel abfuhr, von einem schurkischen Kapitän auf der Insel Diego Ruiz ausgesetzt wurde, und erst Ende 1696 Batavia erreichen konnte. Sein Bericht enthält nichts von dem anderer Reisender abweichendes; nur sagt er, dass das an Bord seines Schiffes aus Seewasser destillierte Trinkwasser lediglich zum Tränken von Tieren benutzt werden konnte. Er kehrte 1698 nach Holland zurück und ging 1707 nach England, wo er im höchsten Alter, 1735, starb.

Der letzte Reisebericht des XVII. Jahrhunderts stammt von dem Schlesier Christoph LANGHANS [2]) und ist von SCHOUTE mehrfach benutzt worden. Der Verf. klagt sehr viel, zuerst schon über das schlechte und verfallene Hospital der Compagnie im Kapland und die nachlässige Wartung der Kranken darin: „... massen die Sclaven auf den Galeeren in Italien viel bessere Wartung haben, als hier die

---

1) Voyages et Aventures de François LE GUAT et de ses compagnons... Londres et Amsterdam 1708. Deutsche Übersetzung: Herrn Francisci LEGUAT... Reisen... Frankfurth und Leipzig 1709.

2) Neue Ost-Indische Reise... von Christoph LANGHANS. Leipzig 1705.

Kranken..." Seine abfällige Kritik des Dienstes im Hospital von Batavia ist schon von SCHOUTE wiedergegeben worden. Für uns ist noch von Interesse, dass LANGHANS aus Ceylon berichtet, dass dort alle Holländer schwarze Konkubinen gehabt hätten, die meistens geschlechtskrank waren. „Die Barbierer haben hievon ihre sonderliche Erndte, indem es nichts Neues allhier, dass solche Venusbrüder in Reihen und Gliedern von ihren Wachtplätzen nach der Verbind-Cammer marschieren, und allda beydes die Gesundheit und ihr sauer erworbenes Monat-Geld zur Ausbeuthe lassen müssen."

Damit ist unser Material von Reiseberichten aus dem XVII. Jahrhundert zu ende. Es giebt noch eine Anzahl von Berichten, welche aus der gleichen Zeit stammen, die wir uns aber in keiner der uns zugänglichen Bibliotheken verschaffen konnten. Wir nennen: P. van den BROEK, XXVjaarige Reizebeschrijvinge naar Africa en Oost-Indien. Leeuwarden 1717; Benjamin HEYTSCH, Ostindianische Reise, so er 1680 von Dresden bis auf die Insel Sumatra gethan (Bericht eines Bergwerksdirektors). Leipzig 1735; Jacob JOSTENS Reisebeschreibung durch die Türkey... Ost- und West-Indien. Lübeck 1652; Geestige en vermakelijke Reysbeschryving van Aernout van OVERBEKE naer Oost-Indien in dem Jaare 1668. 1871. B. v. D., Beschryving van verscheidenen Oost-Indische Gewesten... Rotterdam 1677; Peter KOLBE, Reise nach dem Vorgebirge der Guten Hoffnung. Nürnberg 1719; Johann SCHREYERS Reisebeschreibung von 1669. bis 1677... Leipzig 1681; und Gerrit VERMEULEN, Gedenkwardige voyagie naar Oost-Indien (1668—74). Amsterdam 1677. Wahrscheinlich giebt es noch andere solche Reisebeschreibungen, die unserer Aufmerksamkeit entgangen sind. Aber schon aus dem vorliegenden Material ist ein gutes Bild der Bemühungen der Ostindischen Compagnie um das Sanitätswesen in den neuen und mächtig aufblühenden niederländischen Kolonieen zu gewinnen. Es ist nicht die Schuld der Compagnie, wenn sie für den schweren und gefährlichen Dienst an Bord der Ostindienfahrer und im fernen Osten nur wenige gelernte Doktoren anwerben konnte, sondern sich mit einfachen Barbierchirurgen begnügen musste. Die letzteren waren natürlich oft, trotz vorherige Prüfung, ungenügend ausgebildet, aber viele unter ihnen haben, wie z. B. der tüchtige Nicolaus de GRAAFF und der kluge und scharf beobachtende PADTBRUGGE, in langen Jahren aufopferungsvollen Dienstes bedeutendes geleistet. Wir

haben nicht alle die lobenden Äusserungen wiedergeben können, welche die Verfasser der Reiseberichte, oft einfache Leute aus niederem Stande, über ihre Behandlung durch Schiffs- und Militärchirurgen hinterlassen haben; jedenfalls ist das Lob häufiger als der Tadel, und die Bemühungen der einfach als Wundheiler ausgebildeten Barbiere sind redliche gewesen. Vergessen wir doch nicht, dass sie gegenüber den schweren Infektionen und ansteckenden Krankheiten der Tropen vollkommen im Dunkeln tappten und nach gelehrten Theorieen behandeln mussten, welche erst Ende des XIX. Jahrhunderts durch genauere Kenntnis ersetzt wurden.

So auch kam es zustande, dass im Laufe des XVIII. Jahrhunderts der Gesundheitszustand in den niederländischen Kolonieen sich rapide verschlechterte, und dass die Bemühungen der Compagnie, die Infektionskrankheiten einzudämmen, fruchtlos bleiben mussten. SCHOUTE hat das in seinem Buche höchst eindrucksvoll geschildert. Wir schliessen mit der Äusserung eines Engländers, des Captain COOK, der etwa 1770 in Batavia war [1]: „It is not strange that the inhabitants of such a country should be familiar with disease and death: preventive medicines are taken almost as regularly as food; and everybody expects the return of sickness, as we do the seasons of the year. We did not see a single face in Batavia that indicated perfect health, for there is not the least tint of colour in the cheeks either of a man or a woman ... People talk of death with as much indifference as they do in a camp; and when an acquaintance is said to be dead, the common reply is: 'Well, he owed me nothing'; or 'I must get my money of his executors'".

1) John HAWKESWORTH, An Account of the Voyage undertaken by the Order of His Present Majesty for making discoveries... by Commodore BYRON, Captain WALLIS, Captain CARTERET And Captain COOK... And from the Papers of Joseph BANKS Esq. London 1773. Vol. III p. 327.

LE FÉNUGREC
AUTREFOIS ET AUJOURD'HUI

PAR

Dr M. MOÏSSIDÈS
d'Athènes
Directeur de la revue médicale „Hygie", membre correspondant de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, de l'Institut international d'Anthropologie et de „American Academy of Political and Social Science".

Le *Fénugrec* (Trigonella foenum graecum L., all. Bockshorn, angl. fenu-greek, it. fien-greco) est une plante herbacée annuelle, de la famille Légumineuses — Papilionacées, tribu des Trifoliées.

Le fénugrec est indigène des régions limitrophes de la Méditerranée. Certains auteurs le considèrent comme originaire d'Asie (Pendjab, Kaschmir, Mésopotamie, Perse), d'autres d'Abyssinie. Le mot latin „*Foenum graecum*" évoque le souvenir de son pays d'origine (Leclerc).

Était cultivé en Grèce et en Égypte depuis les temps les plus reculés. Introduit en France par les Bénédictins sous le règne de Charlemagne. Cultivé en Allemagne vers le XVIe siècle. Croît spontanément en Grèce (Céphalonie, Messénie, Crète), Italie (Toscane, Sicile), Espagne, Égypte, Asie Mineure. Aujourd'hui cultivé un peu partout, en Allemagne, France, Suisse, Italie, Norvège, Indes, Chine, Égypte, Maroc, Algérie, Tunisie, Syrie, Arabie, Asie Mineure et Grèce (Eubée).

La plante, haute de 60 centimètres, a des petites fleurs blanches et des gousses longues de 8 à 10 cm renfermant 12 à 15 graines (6 à 20) jaunâtres, de forme irrégulière ou rhomboïde, demi-transparentes. Les graines (semences), inodores lorsqu'elles sont fraîches, prennent une fois desséchées et réduites en farine, une odeur que les Orientaux trouvent très agréable, mais qui paraît assez répugnante aux Occidentaux (Leclerc). THÉOPHRASTE parle de cette

dernière particularité: „le fénugrec exhale de l'odeur seulement en état sec [1]))". L'odeur, d'après WUNSCHENDORFF [2]), serait due à des phénomènes purement diastasiques, „apparaissant seulement quand la graine se dessèche et passe de la vie active à la vie latente". Dans quelques ouvrages classiques on parle d'une odeur aromatique analogue à celle du mélilot. Cette assertion ne paraît nullement justifiée. Les graines pulvérisées exhalent une odeur forte, désagréable, extrêmement tenace passant dans les sueurs et dans l'urine. Le seul inconvénient sérieux de cette drogue tient à son odeur et à son âcreté. L'âcreté, l'amertume se masquent sans trop de difficultés. Quand à l'odeur et la saveur sui generis, il est aisé de désodoriser la poudre par le procédé du Pr LABORDE [3]) de Strasbourg, ou l'épuiser par l'alcool à 90°, suivant le procédé indiqué par M. WUNSCHENDORFF [4]).

Le fénugrec était connu aux anciens Grecs sous les noms suivants: ΑΙΓΟΚΕΡΑΣ [5]) (corne de chèvre) ΑΙΓΟΚΕΡΩΣ [6]), ΑΙΓΙΚΕΡΑΣ [7]) ΑΙΓΟΣ ΚΕΡΑΣ [8]), ΒΟΥΚΕΡΑΣ [9]) (corne de boeuf), ΒΟΥΚΕΡΩΣ [10]) ΚΕΡΑΙΤΪΣ [11]) (plante cornue), ΤΗΛΙΣ [12]).

Le fénugrec était utilisé comme plante *fourragère, potagère,* et *pharmaceutique.* THÉOPHRASTE [13]) parle du fénugrec fourrager. NICANDRE [14]) fait mention du fénugrec utilisé pour la nourriture des bestiaux. Le même usage était aussi en honneur chez les Romains.

---

1) THÉOPHRASTE. — Causes d. Plantes VI, 14, 10.
2) WUNSCHENDORFF. — La graine de Fénugrec (Journ. de Pharmacie et de Chimie, 1914 et 1919).
3) P. BLUM. — Bulletin de la Société de Thérapeutique, 9 Avril, 1924.
4) Loco citato.
5) DIOSCORIDE II, 102 W. — Galien II 81 E.
6) ——, II, 102 W. — Galien XIII, 335 B. — Pline H.N. XXIV, 120.
7) ——, l.c. — Galien VI, 537.
8) Pseudohippocr. II, 485 Kühn.
9) DIOSCORIDE l.c. — Pseudohipp. II, 700 Kühn. — THÉOPHRASTE H. P. IV, 4, 10, VIII. 8, 5, C.P.V. 15, 5. — GALIEN II 81E, 87C, XIX, 89. — RUFUS pag. 5 et 48. — NICAND. Alex. 424. — PLINE H. N. XXIV, 184.
10) DIOSCORIDE l.c. — ORIBASE, libr. I 22, III, 29.
11) DIOSCORIDE l.c.
12) DIOSCORIDE l.c. — Pseudohipp. III, 573 Kühn. — THÉOPHRASTE H. P. III, 12, 2, 17, 2. — GALIEN XI, 729, XII, 141, XIX, 70, 89. — RUFUS p. 336, 393, 414, 416. — ORIBASE, libr. I 22, III, 29. — PAUL d'Egine VII, 3, s.v. — AÉTIUS (éd. Venetiae) tom. I, libr. A, p. 23. — Anonyme IDELER 39 (I, 271) et Anecdota ERMERINS, p. 255, 2, 251, 5. — Geopon. 2, 18, 1.
13) THÉOPHRASTE H. P. III, 17, 2, IV, 4, 10, VIII, 8, 5. — C. P. V. 15, 5.
14) NICANDRE, Alexiph. 424.

Les médecins grecs de l'antiquité attribuaient auf fénugrec des vertus *diététiques et thérapeutiques* exceptionnelles. Nous passerons en revue tout ce qui se trouve écrit chez les médecins grecs de l'antiquité sur le fénugrec, en faisant une étude comparative avec les recherches ultérieures et actuelles. Nous ferons une petite excursion chez les Romains, les Egyptiens et les Arabes, et nous terminerons notre étude avec une propriété thérapeutique nouvelle du fénugrec comme *anti-diabétique.*

HIPPOCRATE attribue au fénugrec des propriétés *émollientes, anti-spléniques,* et recommande la décoction dans les *affections utérines.* Voici les fragments relatifs du père de la médecine:

„Farine de fénugrec avec oxymel en *cataplasme* [1])" dans les affections utérines. „*Fomentations* du siège et des parties génitales avec de l'eau de mauve et de fénugrec dans les affections utérines [2])".

„Poudre du fénugrec dans du vin: à donner à jeun tous les jours pour *diminuer la rate tuméfiée* [3].)"

DIOSCORIDE consacre le chapitre suivant à l'usage médical du fénugrec: „Le fénugrec (*foenum graecum* des Romains et *itasis* des Egyptiens) et sa farine possèdent des propriétés *émollientes* et *résolutives* [4]). Il est recommandé en cataplasme fait avec du mélicrat contre les inflammations tant internes qu'externes; préparé avec du nitre et du vinaigre et appliqué comme cataplasme diminue la rate. Sa décoction est recommandée sous forme des fomentations et bains de sièges dans les *maladies des femmes* [5]), inflammations ou fermeture de l'orifice utérine. Son suc nettoie les cheveux, guérit le pityriasis et la teigne. Préparé avec la graisse d'oie est appliqué sous forme de pessaire adoucissant et dilatant les parties autour de la matrice. Le fénugrec frais mélangé avec du vinaigre est utile pour les parties atones et ulcérées. Sa décoction est recommandable dans les ténesmes et selles fétides dysentériques. Son huile avec myrte nettoie les cheveux et guérit les cicatrices vulvaires [6])".

H. LECLERC [7]), parlant des effets *émollients* du fénugrec écrit:

---

1) HIPPOCRATE, Epidémies, tom. V p. 244 § 68 et 430 § 65 (éd. Littré).
2) HIPPOCRATE. Maladies Femmes A. 68, tom. VIII. 144. — GALIEN XIX, 735.
3) HIPPOCRATE. Affections internes, tom. VII, 246.
4) CELSE VI, 33. — PLINE H. N. XXIV, 184.
5) Pseudohippocr. II, 700 Kühn. — CELSE, V. 21, 2. — PLINE H. N. XXIV, 184.
6) DIOSCORIDE, II. 102 W.
7) H. LECLERC. Presse médicale 1923, No. 78, 29 septembre, p. 1634—5.

„l'usage que j'ai fait du fénugrec m'a permis d'en apprécier également l'utilité, extérieurement comme topique émollient. Mises en contact avec de l'eau bouillante, dans la proportion de 60 pour 1000, ses semences fournissent un liquide mucilagineux très épais comparable à celui de la graine de lin et doué de propriétés adoucissantes très prononcées: : j'y ai fréquemment recours en gargarismes dans les abcès des amygdales, en injections dans les vaginites et les métrites aiguës, en compresses sur les plaques érysipélateuses, sur les lymphangites, sur les phlegmons, sur les plaies contuses, c'est-à-dire dans tous les cas où il y a lieu de combattre un état inflammatoire".

„La décoction de fénugrec en applications chaudes et les cataplasmes de farine de fénugrec, sont de bons résolutifs, très efficaces dans les accès éléphantiasiques (P. MARIADASSOU) [1])".

RUFUS D'EPHÈSE [2]) parle des indications et de l'emploi du fénugrec.

Voici ses passages y concernant:

„De l'inflammation des reins: Si c'est nécessaire de vider l'intestin, un petit *lavement* [3]) chaud composé de mauve ou de fénugrec cuit dans l'eau (p. 5)".

„Des tumeurs de la vessie: *lavement* avec le fénugrec (p. 48)".

„Le suc de fénugrec mélangé avec du beurre et de la térébenthine, chacun dans la proportion d'un quart de ce suc, sert à combattre les coliques aiguës et les palpitations (p. 336)".

„Décoction de fénugrec en lavement chez les lithiasiques (p. 393)".

„Les bourgeons du fénugrec pris comme nourriture aident à la désagrégation des calculs et au nettoiement des ulcères (p. 414)".

„Les bourgeons du fénugrec sont utiles dans la strangurie (p. 416)".

GALIEN [4]) considère la graine du fénugrec comme échauffante [5]). Elle est utilisée mélangée avec du vinaigre et du garum (sauce spéciale

---

1) M. TIROUVANZIAN. Le fénugrec (Concours Médical, 1927, 25 Décembre).

2) RUFUS d'Ephèse Œuvres. Ed. de Ch. DAREMBERG et Ch. E. RUELLE. Paris, 1879.

3) CELSE II. 12, 2. VII. 27. — SCRIBON. Largus 118. — MARCELLUS Emp. Med. 29, 56.

4) GALIEN. De Alim. facult. Libr. I. 24 p. 250 (éd. TEUBNER, Lipsiae MCMXXIII). — GALIEN II 81E, 87C, VI 537, XI 729, XII 141, XIII 335B, XV 457, XIX, 70, 89, 735 (Kühn).

5) GALIEN VI 537, XII 141, XV 457. — CELSE II 33, VI 7. 1, V. 21, 2. — Scrib. Larg. 118, 160.

préparée avec du poisson) ou avec du vin, du garum et de l'huile. La graine du fénugrec, mélangée comme ci-haut et mangée avec du pain constitue, d'après Galien, un *aliment suffisant.* Prise avec du garum possède une action *laxative.* Le suc du fénugrec cuit avec du miel et utilisé comme médicament est capable d'expulser toutes les mauvaises humeurs contenues dans l'intestin. Le fénugrec, comme légume comestible, rendait à peu près dans les repas des anciens les mêmes services que les lupins [1]).

La poudre de fénugrec, riche en hydrates de carbone, en phosphore, en lécithines et en fer possède une valeur alimentaire de premiere ordre et des propriétés légèrement laxatives des plus utiles (P. Blum). La décoction de fénugrec est très employée dans toutes les affections gastrointestinales. Les flatulences, les dyspepsies, et les diarrhées sont heureusement influencées par le fénugrec (M. Tirouvanzian).

Oribase [2]) attribue au fénugrec des propriétés *laxatives, antiseptiques* et *carminatives*: „Le fénugrec pris avec du garum avant les repas relâche le ventre. Le mélange peut se faire soit avec du vinaigre et du garum, soit avec du vin, du garum, de l'huile. Quelques-uns le prennent avec du pain, alors il ne cause pas de mal de tête, comme le mélange avec du garum. Le fénugrec est utilisé aussi, avant qu'il n'ait fructifié, avec du vinaigre et du garum. Quelques-uns ajoutent de l'huile et le mangent avec du pain. Le suc de fénugrec cuit et pris avec du miel est capable d'expulser toutes les mauvaises humeurs contenues dans l'intestin. Le fénugrec possède une action laxative et provoque des selles".

Aétius [3]) écrit ce qui suit sur le fénugrec: „le fénugrec est *échauffant* de la deuxième classe et *desséchant* [4]) de la première classe; possède une action laxative et irrite les inflammations aiguës, tandis qu'il assure la résolution des formes subaiguës et squirreuses. Le fénugrec est utilisé comme nourriture diversement. Pris en grande quantité, attaque la tête et plutôt si on l'emploie sans pain. Chez quelques-uns trouble l'estomac. Le suc du fénugrec cuit, pris avec du miel, est capable d'expulser toutes les mauvaises humeurs contenues

---

1) Galien VI 537 (Kühn).
2) Oribase Œuvres, éd. Ch. Daremberg et Bussemaker, Paris. Livr. I 22 et III, 29.
3) Aetii Amideni, Libror. med. tom. I, Venetiae MDXXXIIII. Libr. A p.23.
4) Galien, XI, 729. — Plin. H. N. XXIV, 184.

dans l'intestin. Le miel mélangé doit être en petite quantié, autrement il devient mordant. Dans les douleurs chroniques du thorax sans fièvre, on doit cuire le fénugrec avec des dattes".

Paul d'Egine [1]) écrit: „le fénugrec, pris à jeun, avant les repas, échauffe et *excite l'estomac*". Tous les auteurs ont observé une stimulation de l'appétit, après l'emploi de la poudre de fénugrec (L. Renon, P. Blum, R. Mignot).

Le fénugrec était connu chez les Romains sous les noms: *„foenum graecum"* [2]) et *„silicia"* [3]) ou *„siliqua"* [4]). Les Romains cultivaient le fénugrec comme plante potagère et fourragère. Catcn [5]) recommandait de planter du fénugrec pour engraisser le bétai.

Celse [6]), Caelius Aurelianus [7]), Colummelle [8]), Marcellus Empiricus [9]), Pline l'Ancien [10]) et Pline le Jeune [11]), Scribonius Largus [12]), mentionnent le fénugrec et discutent longuement ses indications médicales. Les médecins romains prescrivaient le fénugrec dans la *goutte* [13]) (podagra), les *maladies d'estonac* [14]), les *maux d'oreille* [15]), les *tumeurs dures* [16]), les *oedèmes du cou* [17]).

Le fénugrec est recommandé actuellement par quelqies auteurs (Blum, Mignot) contre l'*arthritisme et la goutte.*

---

1) Paul d'Egine. Abrégé de la médecine en sept livres, Athènes 1910. Libr. I, ch. 74.
2) Dioscoride II 102 W. — Plin. H. N. XXIV, 184.
3) Pline H. N. XVIII, 140.
4) Colummelle II 10. 33, XI, 2. 71.
5) Caton, De agr. 27, 35.
6) Celse II 12. 2, 33, IV 6, V 21. 2, 18. 12, 28. 11, VI 7. 1, VI 27.
7) Caelius Aurel. Acut. 3, 8, 78.
8) Colummelle. II 10, 33. XI 2. 71.
9) Marcellus Emp. Med. 9. 57, 14. 39, 20. 128—131, 29. 56, 36. 23, 45, 47, 260, 268, 269.
10) Pline H. N. VI 18. 6, XX 251. 88, XXII 123. 125, XXIII 117. 122. 126, XXIV 120. 184, 186bis, 187bis. XXVI 77, XXVIII 140. 177, XXX 126.
11) Pline Jun. II, 4.
12) Scribonius largus 118, 160.
13) Scrib. larg. 160. — Marcell. Emp. Med. 36. 45. — Lucien Tragoedopod. 158.
14) Pline H. N. XX, 251, XXX 126. — Plin. Jun. II, 4. — Marc. Emp. Med. 20.131. — Caelius acut. 3, 8, 78.
15) Celse VI 7, 1. — Marcell. Emp. Med. 9, 57.
16) Dioscoride III 42. — Marcell. Emp. Med. 14, 39.
17) Celse 4, 6. — Pseudohippocrat. III 573 Kühn.

Le fénugrec était utilisé en grande échelle par les Egyptiens. Le Trésor des Médicaments des Egyptiens cite le fénugrec parmi les constituants du KYFI [1]) (Papyrus Eber). Le fénugrec était très usité dans la médecine égyptienne.

Prosper Alpini [2]) rapporte que, de son temps, on vendait les pousses du fénugrec au marché du Caire et que les gens du peuple s'en nourrissaient, surtout les femmes désireuses d'engraisser *praesertimque mulieres pinquefieri cupientes.* Cet usage s'est perpétué en Tunisie où les jeunes filles qui veulent prendre du poids avant de se marier consomment la farine accommodée avec de l'huile et du sucre et la macération des graines. Aujourd'hui encore les bourgeons du fénugrec sont mangés en Egypte, soit crus soit cuits. Les Fellahs mélangent la farine du fénugrec avec celle du blé et en hiver les bourgeons crus se consomment avec le pain. Les jeunes bourgeons, en Egypte comme aux Indes, passent pour une légume très recherchée. Les semences du fénugrec sont utilisées comme un médicament émollient ou sont torréfiées pour la préparation d'une espèce de boisson. Les semences pulvérisées du fénugrec, connues sous le nom turc „*Tsimen*", sont utilisées en Asie Mineure couramment pour aromatiser et condimenter la viande de bœuf salée et desséchée, nommée „*Pastourma*". La farine de fénugrec préparée sous forme de pâte sert à l'alimentation populaire dans plusieurs parties de l'Asie Mineure.

Le fénugrec était connu des médecins *arabes* sous les noms: „*hulba*", „*holba*", „*helba*". Ils en usaient copieusement. Les Arabes l'avaient en si haute estime, qu'ils se saluaient de ces mots en s'abordant: „*Puissiez-vous fouler à vos pieds la terre où pousse le holba*". Parmi les médecins arabes, MASSERDJOUIH, IBN-MASSOUÎH, EL FARECY, EL KHOUZ, IBN-BAÏTAR, AVICENNE, RAZÉS mentionnent les indications thérapeutiques du fénugrec.

En 1933, un ami installé à Athènes et s'occupant du commerce des graines de fénugrec, m'a confié bénevolement que des *diabétiques* fréquentaient journellement son magasin et achetaient en quantité le fénugrec. Nous avons demandé la formule pour la préparation et

---

1) PLUTARQUE. Isis et Osiris 81.
2) P. ALPINI. — De plantis Aegypti, 1640.

l'emploi du médicament populaire *antidiabétique.* Voici celle-ci, comme elle nous a été confiée par le boutiquier: *Préparation*: „Nous faisons bouillir 150 grammes des graines de fénugrec dans 600 grammes d'eau jusqu'à ce qu'ils soient réduits à 300 grammes".

Usage: 1 verre à liqueur (25—30 grammes) le matin à jeun tous les jours pendant dix jours.

Le diabète est très rare dans certains départements de l'Asie Mineure, où l'on fait un usage alimentaire presque quotidien du fénugrec. Un de mes confrères, ayant exercé la médecine dans la province de Césarée pendant vingt ans, n'a observé que deux cas de diabète seulement au cours de sa longue pratique.

Coincidence ou hasard? Je n'en sais rien. Encouragé par la foule des diabétiques améliorés ou même guéris, j'ai commencé à prescrire systématiquement le fénugrec à tous les diabétiques de ma clientèle, soit sous forme d'extrait fluide à la dose de trente (30) gouttes trois fois par jour avant les repas dans un peu d'eau, du lait ou du vin, soit sous forme de décoction (formule populaire) à la dose d'un verre de liqueur le matin à jeun. Je faisais des séries de traitement de 10—15 jours entrecoupées de repos de 10 jours. Les résultats thérapeutiques ont été toujours très encourageants.

Dans les formes légères, le sucre disparaît très rapidement des urines et la glycémie revient à la normale. Dans les formes graves, l'amélioration est toujours frappante.

Comment agit le fénugrec? D'après R. MIGNOT [1]), le fénugrec est un agent stimulant et réparateur, qui combat tous les désordres du métabolisme général. BLUM ajoute que le fénugrec agit puissamment sur le métabolisme et provoque une stimulation des fonctions de la nutrition. Médicament de haute valeur, agit sûrement comme stimulant de la nutrition et en a probablement une action élective sur le pancréas. Nous avons expérimenté le fénugrec chez une cinquantaine de diabétiques et publié les résultats obtenus en 1935 [2]).

D'après nos recherches bibliographiques, aucun essai clinique n'a été entrepris et aucun travail systématique n'a été publié jusqu'aujourd'hui, sur *l'action antidiabétique* du *fénugrec. M. M. Blum et Mignot signalent simplement le diabète parmi les indications du fénugrec.*

1) Journal de médecine et de chirurgie pratiques, 1924.

2) Dr M. MOÏSSIDÈS. Le Fénugrec (KLINIKI, 1935, 15 janvier, Archives de Pharmacie 1935 n° 2).

Dr THOMAS GRENT, Sen. and Jun.

BY

R. R. JAMES
Ealing, London

Two physicians named Thomas Grent practised in England in the first half of the Seventeenth century. Each was a scholar of Winchester College and later a Fellow of New College, Oxford. They were cousins and as they could trace their descent from Alice, wife of John Akemore, the Aunt of William of Wykeham, through the Bolney family, they were admitted at Winchester and at Oxford as Founder's Kin.

Mr. T. F. Kirby, the author of *The Annals of Winchester College,* mixed them up and I plead guilty to having followed his example until I was kindly corrected by the present Bursar of Winchester College, Mr. Herbert Chitty, F. S. A. Mr. Chitty's paper in *The Wykehamist* of the year 1920 first separated the pair. As this magazine does not as a rule reach far beyond members of the school, past and present, it does not have a very large circulation, and Mr. Chitty urged me to publish a paper on the Grents in a medical journal. With the greatest liberality he has allowed me to make use of his material, so heavily am I in his debt that there is little in the present paper, save perhaps the facts about the grant under the Privy Seal with regard to the elder Grent and that of the connexion of the younger with the University of Leyden that has not already been told in much better style by himself.

THE ELDER GRENT

Thomas Grent, Senior, was Physician to St. Thomas's Hospital and a short account of him appears in Munk's *Roll of the Royal College of Physicians,* vol. I, p. 184 and in the *History of St.*

Thomas's Hospital by F. G. Parsons, vol. 2, p. 56. He was a son of Thomas Grent, gent. and was born in Sussex about the year 1584. Kirby, in *Winchester Scholars,* places him head of the roll ad Winton in 1595, when he was aged 10 years. His home was at Arlington. Foster, in *Alumni Oxonienses,* tells us that he matriculated 29, Nov. 1605, aet. 21 years. He was Fellow of New College from 1605 to 1618. He took the B.A. in 1609, the M.A. in 1612/13 and the B. and D.M. in July 1619. He was incorporated at Cambridge in 1628.

Wood, in *Fasti Oxonienses,* under the year 1620 states: "May 18. Thom. Grent of New College was actually created Doctor of Physic. He was afterwards famous for the making of artificial bathes, and discovering those that were natural, but wanted money to make them fit for use."

In this connexion it is of interest to note that in June 1629 he had a grant under the Privy Seal of a privilege for the sole making of the singular baths he first invented. (Report of the Deputy Keeper of the Public Records, 1882, p. 137). The following is the warrant:

Charles, etc. to Thomas Lord Coventry Keeper of the Great Seal.

We have been informed ... that ... Thomas Grent Doctor of Physick by his long studies and great expence attayned unto a mystery of framing a new kinde of Bathes, being of a mixt nature and consisting of divers distinct heates termed circular bathes or bathing waterworks, for divers uses (as we have been informed) are like to prove very profitable to all our subjects as well in the time of health as sicknesse which also are framed and contrived in such manner as hath not heretofore been practised and put in use within any of our Realmes or Dominions. And whereas taking into our princely consideration the great care, industry travell and expences which the inventing and bringing to perfeccon of workes of this nature doth require, and finding it convenient and agreable to justice that the first inventors of very laudable and profitable inventions should in some measure receive a reward answerable to their meritts. Know therefore ... that ... Thomas Grent may have and enjoy the full benefitt of this our present grant ... and also make, found, erect and forme as many engins or instruments as he or they or any of them shall thinke meete or necessary for the making or using of the bathes aforesaid.

This patent was granted for 14 years, paying 20 s. yearly. Dated, 17 June, 5 Car. Received 22, June. Signed Ja. Mylls. (Chancery Warrants, 2044. No. 138). The original patent is an engrossed copy of this warrant; it tells us no more about the circular baths but contains the usual licence to carry on the works and protection against threats of action against any opponents. It is dated 22, June, 5 Car. (Patent Rolls C. 66. 25 II. m. 3).

The rest of GRENT's career is best traced in MUNK's *Roll* and PARSONS's *History of St. Thomas's Hospital.* Briefly he was admitted a Candidate of the College of Physicians in 1620 and a Fellow in 1623. In 1638 he was elected Physician to St. Thomas's Hospital in obedience to a personal letter from CHARLES the First. PARSONS gives a transcript of this letter which is still among the archives of the hospital. It appears that the Countess of Denbigh, a relation of GRENT's wife, used her influence with the King to bring this about.

GRENT died 11, Dec. 1649 in great poverty and the College of Physicians voted to his widow a bounty derived from the sale of the *Second London Pharmacopoeia*: "halfe of the money due for the 'Dispensatory' was by the Colledge given to Mrs. Grent, in regard of her husband Dr. Grent, his great povery at his death."

MUNK, in a footnote, gives the long and rather virulent opinion of Dr. HAMEY on THOMAS GRENT. "Vixit sine seniorum gratiâ, et, quod facile sequitur, sine juvenum reverentiâ. ... non quod eximie illiteratus esset, sed (ut ajebant) insulsus; non quod indiligens, sed modi nescius, et blaterando proximus futilitati."

Dr. J. F. PAYNE thought that HAMEY's opinion was spiteful and exaggerated. It is obvious that the majority of the College authorities were sorry for GRENT or they would hardly have granted relief to his widow. The poor man was probably eccentric and had sunk all his money in his baths. Possibly the population was not at that time educated up to the appreciation of what seems to have been a kind of watery Turkish bath. When GRENT died in 1649 the Commonwealth was in being. There was no King to write personal letters or to grant funds and though CROMWELL was splenetic and fanciful in youth and had been diagnosed as melancholic by MAYERNE in 1628 [1])

---

1) JOHN BUCHAN, *Oliver Cromwell.* 1934.

he was probably much too busy to take any interest in water cures or their originator. After all GRENT was probably neither the first nor the last physician to have a bee in his bonnet.

There is no record of his will or admon in any London Probate Court in 1649 or the three following years. He must have been penniless at the time of his death.

THE YOUNGER GRENT

THOMAS GRENT the younger was a son of the Rev. JOHN GRENT, Vicar of Aston, Co. Warwick. He was elected a scholar of Winchester in 1641, at the age of 14 years. Mr. CHITTY has kindly supplied me with the following transcript from the original register.

"Thomas Grent Fundatoris consanguineus de Aston iuxta Birmingham in Com. Warwick, annorum 14, June 19 praeterit". A bracket joins his name with those of others against the words "Admissi sunt, Aug. 27, 1641".

The entry is in the handwriting of Warden Harris. In the inner margin of the register there is an old note against Grent's name in three lines: "rec. Oxon. in med. (Left for Oxford. In medicine).

Dr. obiit Wint. (Doctor. Died, Winchester).

Sepult. in claust". (Buried in Cloisters).

This note is in the handwriting of WARDEN BURT who succeeded HARRIS. He had been Headmaster and became Warden in 1658. It is quite certain that he was personally acquainted with GRENT.

The register has been rebound in modern times and the first few letters of each line of this note are nearly lost in the rebinding. Mr. CHITTY tells me that he is quite sure that his reading of "Dr." in the second line is right, and no one who knows him and the weight of his authority in matters pertaining to the history of Winchester College will question his reading.

GRENT became Fellow-elect at New College, Oxford in 1647. In the following year he was expelled by Parliamentary Visitation for refusal to admit their jurisdiction. In 1660 he was reinstated. At Oxford he appears to have studied law. It will be recalled that his cousin the elder GRENT died at the end of the following year. One must assume that he studied medicine abroad. It is certain that he was a student at Leyden at a much later date. I think that WARDEN BURT's note is proof that he had a medical degree, but I am not able

to say from what university he obtained it. The ecclesiastical licences to practise medicine and surgery were in abeyance from 1640 to 1660.

In the year 1657/58 the Winchester College accounts record "Mro. Grent, medico, pro feodo primi termini, £ 1.5 s.", and payments of £ 5 per annum are made to him until his death in 1661.

It seems that he was a student at Leyden in 1659. INNES SMITH gives the date 27 Aug. 1659 and his age as 27 years. The note "Med." is attached and GRENT is entered as of "Southton (Southampton in all probability) : Coll. beatae Mariae prope Stinton (should be Winton) Socius". In his notes he says "B. A. from New College, 1646. Fellow, 1647. Expelled 1649. Restored, 1660. M. A., Oxon. 1660/61. Died c. 1668".

The date of death as given here is incorrect, and his age of 27 years does not correspond with the year 1659. If the age be correct the year should have been 1654. The date was checked in the *Album Studiosorum Academiae Lugduno Bataviae MDLXXV—MDCCCL XXV*. Here the date is given as June 27 1659. My own view is that GRENT may have gone to Leyden for a short postgraduate course in the year in question. So far as I know he was not given official leave to be absent from his duties at Winchester College; but it is possible that he may have had leave privately from the Warden.

The younger GRENT was Great-nephew to HARRIS, the Warden of Winchester, who built College Sick-House. HARRIS died in the year following his Great-Nephew's installation at Sick-House. The WARDEN's will makes mention of Mrs. P. LITTLETON, one of the children of his sister, DOROTHY. This lady was the mother of the younger GRENT by a previous husband. GRENT witnessed the WARDEN's will and received a legacy of 20/ to buy a ring.

One of his sisters was ELISABETH the wife of ROBERT MATHEW. This gentleman was the author of a Latin poem *De Collegio Wintoniensi* which has formed the basis of an elaborate study of the school at this period by the late Mr. A. K. COOK.

The College inventory for Aug. 1657 mentions the physician's room in Sick-House and its furniture. Mr. CHITTY informs me that a room in Sick-House is still called the physician's room; but no physician has lived there since GRENT's death.

GRENT died, as I have said, in 1661; he was buried in Cloisters where his brass can still be seen. It is adjacent to that of WARDEN

Harris and has the following inscription: "Thomas Grent, Novi Collegii Oxon. Socius et C. F. Hic situs est, 3, August 1661, aetatis suae 34."

His will was proved on August 12, 1661 (P. C. C. May, 124).

Thos. Grent, Phisitian, of St. Mary Colledge, Winchester.

Soul to God. Body to be decently interred. To mother, Mrs. Priscilla Littleton £ 200 with interest upon bond from Sir Robert Holt, Bart. Mrs. Elizabeth Mathew, my sister, bed and furniture and all other goods in my lodging chamber. To brother John Grent all my books and my horse. To friend Dr. Henry Beeston and brother-in-law Robert Mathew 20/ each for mourning. Debts and funeral expenses paid, the residue to brother John and sisters. Brother John to be executor. Wm. Booth and John Harris, Overseers. Dated, last of July 1661. Witnesses. Hy. Beeston. Mathew Stocke. Sam. Harris. Edward Traffles, Notary Public.

The chief interest about the younger Grent is the fact that he was paid a salary by Winchester College for medical attendance on the scholars and given rooms in Sick-House. Doubtless he owed this to his relationship to the Warden. Warden Harris seems to have been the first person connected with Winchester College to make any plans for the treatment of sickness in College itself. Wykeham does not seem to have envisaged the potentialities of sickness when he founded the college. Medical attendance found no mention in the elaborate statutes which he drew up for the regulation of his foundation. So far as I can learn the first attempt to deal with sickness in the neighbourhood seems to have been in 1544, when the plague was prevalent in the city. The college authorities erected some buildings at Moundsmere, one of their own manors not far off, and removed a number of the scholars there during the autumn and winter of that year. This seems to have been an attempt to avoid infection, rather than to treat actual disease. The appointment of Grent in an official capacity is an isolated fact in the seventeenth century and on his death the experiment was not repeated.

In conclusion I must express my gratitude to many helpers and chiefly to Mr. Chitty for much kindness. Mr. H. M. Barlow, of the Royal College of Physicians and Mr. W. R. Le Fanu, of the Royal College of Surgeons have been of great assistance, as has been my friend Mr. Harvey Bloom.

VORSCHRIFTEN AUS DEM 16. JAHRHUNDERT ÜBER DAS VERHALTEN BEI PESTSEUCHEN

VON

HANS BERTRAM
Göttingen

Im Jahre 1563 erschien bei VEIT CREUTZER in Wittenberg ein Büchlein unter dem Titel:

Regiment wider die Pestilentz
v. Dr. Valentin Trutiger,
Stadtarzt der kurfürstlichen Neu- und Altstadt Brandenburg.

Es sollte der Bürgerschaft der Stadt Brandenburg a/H. Verhaltungsmassregeln für die Zeiten, in denen die Pest wütete, geben. Weiterhin ist es durch die Voraussage einer Pestepidemie bemerkenswert, die, nach freundlicher Mitteilung des derzeitigen Stadtarchivars der Stadt Brandenburg, Herrn Professor Dr. TSCHIRCH, tatsächlich eingetroffen ist.

In der Einleitung zu seinem Werke sucht TRUTIGER darzulegen, dass den früheren Pestseuchen stets gewisse Himmelserscheinungen vorhergegangen seien. So seien die Pestjahre 1516, 25, 26, 27, 37, 38, 47, die viele Leute dahingerafft hätten, jedesmal durch Sonnen- oder Mondfinsternisse, die entweder im Zeichen des Steinbocks oder des Krebses stattgefunden hätten, angezeigt worden.

Da nun in dem verflossenen Jahre 1562 und auch im folgenden Jahre wieder derartige Sonnen- und Mondfinsternisse vorgefallen seien, so befürchte er, dass in nächster Zeit wieder in Brandenburg eine grausame Pestseuche ausbrechen werde, die nach seiner Berechnung und Erfahrung in die Jahre 1564, 65 und bis zu Jakobi 66 fallen müsse. Er halte es nun für seine Pflicht als Stadtarzt, dem Rat und der Bürgerschaft der Stadt Mittel und Wege zu weisen, durch die man am besten der so grausamen und gefürchteten Seuche widerstehen könne.

Um der Gefahr der Ansteckung zu entgehen, muss jeder Hausvater vor allen Dingen dafür Sorge tragen, dass sämtliche Räume seines Hauses täglich gereinigt und Unrat und Kehricht aus seiner Nähe geschafft werden. Morgens und abends soll geräuchert werden, ist das Wetter trüb und feucht mit Thymian, Agstein, Lorbeeren, Wacholder, Rosmarin, Rauten, Wermut usw., ist es dagegen heiss und trocken mit Rosen-, Eichen-, Quitten- oder Weidenlaub. Um die Luft in den Räumen des Hauses unverdorben zu erhalten, soll im Kamin nur gutes Holz verbrannt werden, da das Feuer desselben die schlechte Luft läutere und reinige. Doch sollen Holz und Räuchermittel ganz trocken sein, damit kein Dampf oder Rauch im Hause entsteht. In die Zimmer soll man wohlriechende Kräuter und Obst legen. Im Sommer sprenge men Essig und Rosenwasser gegen die Wände, im Winter giesse man es aber auf einen heissen Ziegelstein, Laden und Fenster sollen nur bei klarem, heiterem Wetter geöffnet werden.

Das Zusammentreffen einer grossen Zahl von Leuten vermeide man. Muss man unbedingt in Geschäften auf die Strasse, so gehe man nicht mit nüchternem Magen und auch nicht vor Sonnenaufgang aus. In die Ohren und Nasenlöcher tue man Theriak und mache sich aus verschiedenen vorgeschriebenen Substanzen ein Riechwasser. Man kann auch die Zähne mit Theriak einreiben oder in der Apotheke Hypoglottila oder Lingualia d. s. kleine runde Küchelchen, die Trutiger dort hat anfertigen lassen, erstehen und unter die Zunge nehmen. Muss jemand zu einem Pestkranken gehen, so soll er Wermut mit Salz oder ein Stückchen Zittwer, Angelika oder dergleichen im Munde zerkauen.

Im Zimmer des Kranken soll man viele kleine Wachslichte anzünden und sich eins derselben vor den Mund und die Nase halten, damit die verpestete Luft durch die vielen Flammen geläutert werde. Der Atem des Kranken soll einen nicht anwehen. Man hüte sich auch davor, dem Kranken starr ins Gesicht oder in die Augen zu sehen, da dieses nicht ohne Gefahr ist. Der Kranke soll sich in acht nehmen, dass er den Besuchern nicht zu nahe kommt. Es ist nämlich eine grosse Unart vieler ungebildeter Leute, die meinen, sie würden genesen, wenn sie andere Leute mit ihrer Krankheit vergifteten. Diese Art Leute seien den Meuchelmördern gleich zu achten, da sie gegen das fünfte Gebot handelten.

Der Mensch halte sich in Essen und Trinken mässig, leide aber auch nicht Hunger und Durst. Nach Möglichkeit vermeide er geräuchertes Fleisch, Fisch und Schweinefleisch, ferner Gänse und Enten und überhaupt alles Geflügel, das sich am Wasser aufhält, ebenso alles in Butter Gebackene oder Geröstete und mit Milch zugerichtete Speisen. Desgleichen hüte man sich vor rohem Obst, Weiss- und Sauerkraut. Jeden dritten Tag geniesse man ein in Essig zubereitetes Gericht. Beim Trinken achte man auf guten Wein und gutes Bier, vermeide aber trübes und dickes Bier und trüben und süssen Wein.

Man sorge dafür, dass sich die natürlichen Leibesöffnungen nicht verstopfen. Derjenige, der an Schröpfen und Aderlässe gewöhnt ist, unterlasse dies ja nicht. Wer das Baden gewöhnt ist, setze es fort, tue es aber nicht zu häufig, insonderheit nicht in den öffentlichen Badestuben, da diese ungemein gefährlich sind. Vor und nach dem Bade nehme man einen Schluck gebrannten Wermut zu sich. Auch soll man nach dem Bade und möglichst jede Woche neue Leib- und Bettwäsche nehmen.

Mit der Arbeit und dem Ausruhen richte man sich so ein, dass der Körper nicht geschwächt wird, sondern widerstandsfähig bleibt. Auch suche man Gemütsaufregungen zu vermeiden und lebe mehr der Keuschheit denn der Liebe.

Ausser allen diesen Vorsichtsmassregeln gebrauche aber derjenige, der sich vor der Pest bewahren will, die in der Apotheke erhältlichen Pestilentzpillen. Davon nehme er morgens früh und faste darauf. Dieses tue er alle acht Tage einmal, setze sich aber an diesem Tage der Luft nicht aus. Er kann auch sieben bis acht Tage hinter einander allmorgendlich nüchtern von den Gegenmitteln, die in der Apotheke zu diesem Zwecke verordnet und bereit gestellt sind, einnehmen. Von diesen ist der berühmte Theriak nach der Vorschrift des jüngeren Andromachus im Brachmonat des Jahres 1558 in der hiesigen Apotheke aufs sorgfältigste hergestellt worden.

Ist nun jemand trotz aller dieser Vorsichtsmassnahmen und Vorbeugemittel doch von der Pest ergriffen worden, dann pflegen folgende Symptome bei ihm aufzutreten. Es wird ihm schnell seltsam zu Mute, er empfindet Frost und Hitze, die Haut schauert ihm, er empfindet Unlust zu jeglichem Tun und fühlt im ganzen Körper

— hauptsächlich aber in Armen und Beinen — grosse Mattigkeit. Seine Stimmung wird traurig und sein Herz schlägt unruhig. Er empfindet quälenden Durst, da sein Mund sehr trocken wird. Essen ekelt ihn an. Häufiges Würgen und Brechen, tiefe Ohnmachten und starkes Kopfweh quälen ihn. Kalter Schweiss bricht aus.

Wer solche Symptome an sich bemerkt, soll, um sich selbst und den Seinen nicht noch mehr zu schaden, seinen Zustand nicht verheimlichen, sondern sofort dafür Sorge tragen, dass ihm ein Aderlass gemacht werde. Dann suche er das Gift auszutreiben und seine Natur zu stärken. Am zweckmässigsten geschieht dies in folgender Weise: Zuerst suche er sich Stuhlgang durch Klistier oder Stuhlzäpfchen zu verschaffen. Traten die drohenden Anzeichen gleich nach einer Mahlzeit auf, dann nehme man Brechmittel und reibe darauf den ganzen Körper mit gutem starken Wein, Rosenwasser und Essig, in dem etwas Theriak verrieben ist, ab.

Anschliessend lasse man die Ader schlagen und zwar so, dass man, wenn man ausser den angeführten Zeichen eine Beule oder schwarze Blatter an seinem Leibe bemerkt oder beim Räuspern gar Stiche bekommt, sich an dieser Seite schlagen lässt. Hat man an beiden Seiten Beulen, so lasse man auch an beiden Seiten den Aderlass vornehmen.

Kann der Patient sich aus irgend einem Grunde nicht die Ader schlagen lassen, dann soll er Schröpfköpfe setzen und zwar an den Stellen, die beim Aderlass vorgeschrieben sind. Letztere sind auch bei Kindern vom achten Lebensjahr an anwendbar.

Dann nehme man etwas zur Herzstärkung und vier bis fünf Stunden — je nach Heftigkeit der Erkrankung — nach dem Aderlass Theriak nach Andromachus oder irgend ein anderes Pestmittel. Damit der Kranke die Arznei nicht wieder ausbreche, halte er sich eine geröstete Brotschnitte, die in scharfen Essig getaucht und mit Muskatnuss oder Nägeleinpulver bestreut ist, vor die Nase. Kann der Kranke nämlich die Arznei nicht bei sich behalten, so ist dies ein Zeichen für die Schwere der Erkrankung und für die Gewalt des Giftes. Hat er trotz des Riechens an der Brotschnitte gebrochen, dann soll er den Mund mit Wasser und Wein spülen und die Arznei von neuem nehmen. Beide Arme lasse er hart über den Ellebogen und beide Beine hart über den Knien mit Riemen oft binden und wieder lösen. Oder er lasse sich einen „blinden Kopf" zwischen der Herzgrube und dem Nabel setzen. Dies lasse er so lange mit sich

vornehmen bis er die Arznei bei sich behält. Dann lege er sich ruhig ins Bett, decke sich warm zu und versuche zu schwitzen. Tritt der Schweiss nicht innerhalb einer Stunde ein, soll er sich einen in einen Essiglappen gewickelten heissen Ziegelstein auf die Füsse legen lassen oder ein mit Kamillen gefülltes Säcklein in heisses Wasser legen und auswringen. Dieses lege er sich zwischen die Oberschenkel. Er decke sich fest zu, damit die kühle Luft ihm nicht ankommen kann. So schwitze er ein bis drei Stunden je nach seinen Kräften. Während dieser Zeit darf er nicht schlafen, nicht essen und nicht trinken. Tut er alles gewissenhaft, so besteht gute Hoffnung, dass die Krankheit, mit Gottes Hilfe, nicht zum Tode führen wird.

Während des Schwitzens soll man den Kranken wiederholt einen in Rosenwasser und Weinessig getauchten Schwamm vor die Nase halten und den Mund mit blankem Wein und Wasser oder mit Essig und Wasser netzen. Man gebe ihm auch innerlich herzstärkende Mittel und mische Rosenwasser und Weinessig mit Sandelholz, tauche ein sauberes feines Tuch oder eine geröstete Brotschnitte hinein und lege es vorsichtig aufs Herz und auf die Pulsadern beider Arme, vorausgesetzt, dass Beulen oder Blattern es nicht verhindern.

Hat der Kranke genügend geschwitzt, wische man ihm den Schweiss mit reinen erwärmten Tüchern ab, reiche ihm etwas Gutes zu essen und zu trinken und lasse ihn dann ruhen und schlafen. Alles dieses soll während der ersten vierundzwanzig Stunden geschehen, da Verzug sehr schädlich ist. Diese Krankheit schwächt nämlich so sehr, dass man an den folgenden Tagen keinen Aderlass wagen darf. Unzeitiges Aderlassen bedingt aber meistenteils einen tötlichen Ausgang. Deswegen soll man ihn, wenn man ihn am ersten Tage versäumt hat, an den folgenden Tagen nicht vornehmen.

Am zweiten Tage pflegt man den Patienten gewöhnlich zu purgieren und ihm die in der Apotheke käuflichen Pestilentzpillen einzugeben. Vor den Mitteln der Quacksalbern soll man sich aber hüten.

Während der Purgation soll man dem Kranken etwas Gutes aber leicht verdauliches zu essen geben. Auch gebe man wenig, dafür aber häufig. Dazu reiche man gutes mit wenig Hopfen eingebrautes Bier, während man sich des Weines — besonders im Anfange der Erkrankung — enthalten muss.

Am dritten Tage gebe man nach Vorschrift Mithridat und Pestpulver.

Man sorge für täglichen Stuhlgang, achte aber darauf, dass nicht der gefährliche Bauchfluss auftritt.

Da der gemeinte Mann in der Eile oft nicht den Barbier zu Hilfe holen kann, so hat TRUTIGER für die Beulen und Blattern in der Apotheke Pflaster bereit stellen lassen. Zeigt sich nun eine Beule, soll der Kranke das Pflaster auf ein „Beulentuch" streichen, lau auflegen und dann noch ein grösseres Pflaster darüber tun. Kann der Kranke dieses nicht kaufen, soll er Rübenrettich oder weissen Senf mit Rautenblättern, Honig und ein wenig Sauerteig zusammen zerstossen, mischen und auflegen.

Zeigt sich Erweichung des Geschwüres, lasse er es aufschneiden. Fürchtet er sich davor, tue er ungelöschten Kalk, Gänsemist oder ein anderes Zugpflaster darauf. Dann nehme er aus der Apotheke Diachylon simplex und lege es auf. Das aufgeschnittene Geschwür heilt aber besser und hinterlässt eine kleinere Narbe.

In das offene Geschwür schmiere man eine dünne Salbe von Eidotter, Terpentin und Rosenwasser. Ist das Geschwür rein und ohne wildes Fleisch, lasse man es zuheilen.

Die schwarzen Blattern werden fast ebenso behandelt, doch ist es immer am besten einen Barbier zu Rate zu ziehen.

Sollten die Beulen und Blattern sich verlieren und nach innen schlagen, dann wird der Kranke sehr schwach und ängstlich. Sein Atem wird schwer und kurz. In diesem Falle soll man ihm ohne Verzug von dem Theriak nach Andromachus eingeben und auf die Beulen wieder ein Zugpflaster legen und auch Schröpfköpfe aufsetzen, damit das Gift, das zum Herzen gehen will, wieder nach aussen gezogen wird.

Vor allen Dingen sorge man aber dafür, dass der Kranke bei Kräften bleibt. Man achte darauf, dass das Krankenzimmer gut gelüftet und der Kranke vor allen Aufregungen bewahrt wird. Das Gemach sei stets — auch des Nachts — hell erleuchtet, damit der Patient nicht zu viel schlafe.

Werden alle diese Vorschriften gewissenhaft erfüllt, dann wird der Kranke mit göttlicher Hilfe genesen.

VĀGBHAṬA'S AṢṬĀṄGAHṚDAYASAṂHITĀ

EIN ALTINDISCHES LEHRBUCH DER HEILKUNDE

Aus dem Sanskrit ins Deutsche übertragen
mit Vorwort, Anmerkungen und Indices

VON

LUISE HILGENBERG UND WILLIBALD KIRFEL
Dr med. Dr phil. — Ord. Prof. für indische Philologie an der Universität Bonn

---

Fortsetzung

DREIZEHNTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie der Bleichsucht (*pāṇḍu-roga*), der Beulen (Geschwülste) (*śopha*) und der Rose (*visarpa*) darlegen.

Sind die Doṣa's unter Vorherrschen von Galle durch erregende Dinge, wie sie [bisher] [2]) gelehrt wurden, in Wallung versetzt worden, wird von dem verstärkten Winde die Galle, die im Herzen sitzt, umhergeworfen (1). Nachdem sie die zehn Gefässe erreicht hat, durchdringt sie den ganzen Körper, verdirbt Schleim, Haut, Blut und Fleisch und, zwischen (2) Haut und Fleisch sitzend, ruft sie an der Haut Färbungen mannigfacher Art hervor, [und zwar] bleiche, gelbe und grünliche, und weil die bleiche bei diesen [Färbungen] überwiegt (3), nennt man diese Krankheit Bleichsucht.

Durch diese werden die Körperelemente schwer, die Lebenskraft lässt nach, und ihre Qualitäten [wie Süsse, Kälte usw.] schwinden. Da hierdurch Blut und Fett [des Menschen] abnehmen, wird er kraftlos, seine Sinne erschlaffen, während seine Glieder gewissermassen zerrieben werden und sein Herz flieht (5). Die Ränder seiner Augen-

2) S. Kapitel 1 dieses Abschnittes.

[höhlen] sind geschwollen, er fällt ab, ist reizbar, wirft aus, spricht leise, hat Abneigung gegen Speise und Kälte, sein Haar bricht, seine Verdauung ist geschwächt (6), seine Schenkel sind matt, er fiebert, hat Atembeschwerden und Ohrensausen und ist schwindelig und müde.

Diese Bleichsucht ist von fünffacher Art: Durch [1—3] die Einzel-Doṣa's, [4] ihr Zusammenwirken und [5] das Essen von Erde [hervorgerufen] (7).

Ihre Vorboten sind Zucken des Herzens, Trockenheit in der Haut, Appetitlosigkeit, gelber Harn, Ausbleiben des Schweisses, geringe Verdauung (8), Erschlaffung und Mattigkeit.

[Ist sie] durch Wind [entstanden,] tritt Schmerz, Stechen und Zittern der Glieder ein; Adern, Nägel, Kot, Harn und Augen werden schwarz, rauh oder rötlich (9), und [es zeigen sich] Beulen, Verstopfung, Geschmacklosigkeit im Munde, Austrocknung des Stuhles und Schmerz in Seite und Kopf.

[Ist sie] durch Galle [entstanden,] nehmen Adern usw. ein grünliches oder gelbes Aussehen an, [ferner treten] Fieber, Dunkelheit [vor den Augen] (10), Durst, Schweiss, Ohnmacht, Sucht nach Kaltem, übler Geruch, scharfer Geschmack im Munde, Durchfall, saures Aufstossen und Brand [auf].

[Ist sie] durch Schleim [entstanden,] werden Adern usw. (11) weiss, [ferner treten] Mattigkeit, salziger Geschmack im Munde, Schauder, Stimmverlust, Husten und Erbrechen [auf].

[Ist sie] durch Zusammenwirken [der drei Doṣa's entstanden, zeigt sie] die kombinierten Symptome und ist ganz unerträglich (12).

Nachdem Erde von zusammenziehendem Geschmack [, die man gegessen,] den Wind, salzhaltige die Galle [oder] süsse den Schleim sowie Chylus usw. verdorben, infolge ihrer Trockenheit das Gegessene ausgetrocknet (13) und, weil eben unverdaut [d. i. unverdaulich], die Gefässe angefüllt und dadurch verstopft hat, ruft sie, wie eingangs [erklärt], Bleichsucht hervor. Ihr zufolge gibt der Mensch, dessen Nabel, Füsse, Mund und Harnröhre angeschwollen sind (14), ungebundenen, mit Würmern [durchsetzten] und mit Blut und Schleim [vermischten] Stuhl ab.

Wenn ein Mensch an Bleichsucht leidet und regelmässig Galleerzeugendes geniesst (oder: pflegt), bringt ihm die Galle, die in den Verzweigungen der Eingeweide sitzt, die G e l b s u c h t (*kāmala*),

nachdem sie Blut und Fleisch verbrannt hat. Während Augen, Harn, Haut, Nägel, Mund und Stuhl gelb sind (15, 16), leidet er an Brand, Verdauungslosigkeit und Durst, er gleicht einem Frosch und hat geschwächte Sinnesorgane. Auch ohne Bleichsucht tritt diese [Gelbsucht] auf, wenn bei jemandem die Galle vorherrscht (17). Bei Nichtbehandlung entsteht die Kumbhakāmalā, die zahlreiche Beulen hervorruft und schwer heilbar ist.

Tritt bei Bleichsucht durch Wind und Galle grünliche, braune oder gelbe Farbe (18) sowie Schwindel, Durst, Nichterregbarkeit bei Frauen, leichtes Fieber, Mattigkeit und Verlust von Kraft und Verdauung ein, nennt man sie [je nach der Färbung] Loḍhara, Halīmaka (19) bzw. Alasa. Als deren Nachwirkungen werden in erster Linie Beulen (*śopha*) bezeichnet, darum wird diese zunächst behandelt (20).

Hat nämlich der verdorbene Wind Galle, Blut und Schleim, nachdem sie verdorben sind, in die äusseren Gefässe geleitet, ruft er, durch diese in seiner Bewegung gehemmt, eine in Haut und Fleisch sitzende (21) kompakte Erhebung hervor; darum sagt man von jeder Beule, dass sie durch das Zusammenwirken [der drei Doṣa's verursacht sei]. Doch infolge ihrer besonderen Ursachen und bei ihrer verschiedenen Form nennt man sie von neunfacher Art (22): Durch die [1—3] einzelnen, [4—6] kombinierten und [7] zusammenwirkenden Doṣa's sowie [8] durch Verletzung oder [9] Gift [hervorgerufen], oder man bezeichnet sie als zweifach: angeboren oder durch äussere Ursachen hervorgerufen, am ganzem Körper oder nur an einem Gliede entstanden (23), oder als dreifach, weil sie sich durch Grösse, Erhebung und Knotigkeit unterscheiden.

Insbesondere haben Beulen, die durch die Doṣa's entstehen, eine gemeinsame Ursache (24). Hat jemand durch Krankheit, die [fünf] Kurmethoden [1]) oder Fasten und dergleichen abgenommen und geniesst dann plötzlich, oder geniesst ein zweiter [sogar Gesunder] im Übermass etwas, das schwer, sauer, fett, kalt (25), salzig, ätzend, scharf oder heiss ist, Gemüse und Wasser, Erde, Fleisch, das man im Dorfe zu essen pflegt [d. h. solches von Sperlingen, Hühnern usw.], getrocknetes Fleisch; schläft er [am Tage] und wacht er [in der

1) Diese sind Erbrechen, Purgierung, ausreinigende und ölige Klystiere sowie Niesemittel.

Nacht]; sitzen [ferner] durch Indigestion, Anstrengung und Beischlaf (26), die Zurücklegung eines Weges zu Fuss oder auch mit einem schwankenden Vehikel, durch Atembeschwerden, Husten, Durchfall, Hämorrhoiden, Bauchschwellung, Dysmenorrhoe und Fieber (27), Cholera, Flatulenz, Erbrechen, Schwangerschaft, Rose, Bleichsucht und andere [Krankheiten], die unvorschriftsmässig behandelt worden sind, Doṣa's in der Brust, rufen sie (28) oben, wenn in der Blase, unten, wenn in der Mitte, ebenhier, und wenn im ganzen Körper, überall je nach dem Gliede, in dem sie sitzen, eine Beule hervor (29). Deren Vorzeichen sind Entzündung, Spannung der Adern und Schwere der Glieder.

[Ist] die Beule durch Wind [entstanden,] ist [sie] beweglich, rauh, mit harten Haaren [bestanden], rot oder schwarz (30), von Kontraktion, Zucken, Schauder, Schmerz, Stechen, Reissen und Taubheit begleitet; sie entsteht und vergeht schnell, sie steigt rasch an, doch wenn man sie drückt, wird sie dünn (31); durch Massage mit öligen und heissen [Substanzen] bringt man sie zum Verschwinden, in der Nacht ist sie klein, aber gross am Tage, die Haut ist wie mit Senf bestrichen, und in ihr prickelt es (32).

[Ist sie] durch Galle [entstanden,] hat sie ein gelbes, rotes oder schwarzes Aussehen und macht die Haare rötlich, sie läuft rasch weiter und beruhigt sich rasch, und zunächst wird sie in der Mitte dünn[1]) (33). Sie ist von Durst, Brand, Fieber, Schweiss, Hitze, Nässe, Rausch und Schwindel begleitet; [der Kranke] hat Verlangen nach Kaltem, leidet an Durchfall, hat [schlechten] Geruch, ist weich und gegen Berührung empfindlich (34).

[Ist sie] durch Schleim [entstanden, so] juckt sie, Haar und Haut sind bleich, sie ist hart, kalt und schwer, kleberig, glatt, fest und starr, sie verursacht Schlaf, Erbrechen und Verdauungsschwäche (35); wird sie gedrückt, erhebt sie sich nicht wieder, nur mühsam vergeht und entsteht sie, in der Nacht ist sie stark, und verletzt man sie durch Kuśagras (*Poa cynosuroides*), ein Messer und dergleichen, lässt sie kein Blut fliessen, wohl aber lange Zeit Lymphe (36); sie verlangt Berührung und Wärme.

Sind Ursachen und Symptome gemischt, gibt es drei [Arten von

1) Der Kommentar scheint die Sache so aufzufassen, dass sie sich zunächst in der Mitte einer Körperstelle bildet und dann die ganze Körpergegend einnimmt.

Beulen], die je nach den Umständen durch [die Verbindung von] je zwei [Doṣa's] entstehen, und sind sie sämtlich vorhanden, ist sie durch das Zusammenwirken [der drei Doṣa's] verursacht (37).

[Ist eine Beule] durch Verletzung [d. i.] durch Schneiden, Spalten, Verwunden usw. mit einem Messer und dergleichen, durch Kälte, Schnee- oder Ozeanwinde, durch Berührung mit dem Safte und den Grannen von Semecarpus Anacardium oder Mucuna pruriens [entstanden], tritt eine Schwellung ein, die um sich greift, sehr heiss ist, rot aussieht und in der Regel die Symptome [einer Beule] zeigt [, die] durch Galle [entstanden ist] (38, 39).

Aus Gift entsteht [eine Beule], wenn giftige Tiere [auf einem Gliede des Körpers] herumkriechen und [darauf] harnen, nicht giftige Fangzähne, Zähne oder Krallen [in dasselbe] einschlagen (40), wenn jenes mit Kleidern in Berührung kommt, die von Kot, Urin oder Samen [giftiger Tiere] getroffen oder mit deren Ausscheidungen behaftet sind, oder wenn es von einem Windhauch berührt wird [, der] von giftigen Bäumen [kommt], oder man es mit einer Verbindung von chemischem Gift bestreut (41). Diese [Beule] ist weich und beweglich, sie hängt herab und ruft schnell Brand und Schmerz hervor.

Ist eine Beule noch frisch und zeigt sie keine Folgeerscheinungen, so ist sie heilbar, doch nicht heilbar ist jene, von der schon früher [1]) gehandelt worden ist (42).

R o s e entsteht wie die Beule durch die Doṣa's...... bis durch Verletzung [2]) und durch die Körperelemente. Man sagt, dass sie einen dreifachen Sitz habe, da sie an der Aussenseite, im Inneren und in beiden [Teilen] ihren Sitz haben kann (43), und in umgekehrter Folge sind diese [drei Arten] schwieriger zu heilen. Bei ihr geraten die Doṣa's je nach der Lage durch Dinge, die sie erregen, in Wallung, besonders solche, die erhitzend (oder: säuernd) wirken (44). Sie verbreiten sich schnell im Körper, [und zwar] im Inneren, wenn sie im Inneren, äusserlich, wenn sie aussen, und in beiden [Richtungen], wenn sie in beiden [d. h. sowohl im Inneren wie an der Aussenseite] sitzen. Von diesen [drei Arten entsteht Rose], die im

---

1) S. Abschnitt vom Körper, Kap. 5 Vers 92 ff.

2) D. h. also: Durch die einzelnen, die kombinierten und zusammenwirkenden Doṣa's sowie durch Verletzung, d. h. durch die acht ersten Ursachen der Beule, s. Vers 23 dieses Kapitels.

Inneren sitzt, wie man wissen muss (45), durch Erkrankung der vitalen Stellen, Trübung des Geistes, Reibung (oder: Erschütterung) der Körperöffnungen [Nase, Ohren usw.], übermässigen Durst und ungleichmässiges Hervortreten des Entleerungsdranges (46), und schnell [tut sie es], wenn Verdauung und Kraft schwinden. Bei der äusseren ist es gerade umgekehrt.

[Ist] eine Rose durch Wind [entstanden,] zeigt [sie] den gleichen Schmerz wie ein Fieber [, das] durch Wind [entstanden ist,] (47) und ist von Beulen, Jucken, Stechen, Reissen, Spannung, Schmerz und Schauder begleitet; wenn durch Galle, breitet sie sich schnellstens aus, zeigt die Symptome eines Fiebers durch Galle und hat ganz rote Färbung (48); wenn durch Schleim, juckt sie, ist glitschig und zeigt den gleichen Schmerz wie Fieber [,hervorgerufen] durch Schleim. Alle [Arten von Rose] bedecken sich, falls sie vernachlässigt werden, mit Pusteln, die das Symptom je ihres Doṣa's zeigen (49); nach der Reifung platzen sie auf und tragen den ihnen eigenen Wundcharakter.

[Ist die Rose] durch Wind und Galle [entstanden,] ist sie von Fieber, Erbrechen, Ohnmacht, Durchfall, Durst, Schwindel (50), Knochenreissen, Verdauungsschwäche, Beklommenheit und Appetitlosigkeit begleitet und bewirkt, dass der ganze Körper wie mit glühenden Kohlen bedeckt ist (51). Nach welcher Richtung Rose sich auch immerhin ausbreitet, sie wird schwarz wie erloschene Kohlen, dunkelblau oder rot und bedeckt sich schnell mit Pusteln (52), als sei sie von Feuer verbrannt, und da die Rose rasch wandert, folgt sie rasch den vitalen Stellen. Daher erschüttert übermässig starker Wind (53) den Körper, er raubt Bewusstsein und Schlaf, erregt Atemnot und Schlick, und ein Mensch, der in einen solchen Zustand gekommen ist, findet (54) nirgends Wohlbehagen. Von Unlust verzehrt, wälzt er sich auf Erde, Lager, Sitz und dergleichen, und arg mitgenommen, fällt er in einen Schlaf, der in seiner körperlichen und geistigen Ermattung begründet ist, und ist dann schwer aufzuwecken; diese nennt man „F e u e r r o s e" (*agnivīsarpa*).

Hat der Wind, von Schleim behindert, diesen vielfach zerteilt (55, 56), oder das Blut eines [Menschen], nachdem dieses zugenommen hat und in Haut, Adern, Sehnen und Fleisch sitzt, verdorben, ruft er einen Kranz von Knoten hervor, die lang, fein, rund, grob, rauh und rot sind, heftigen Schmerz und Fieber hervorrufen

und von Atembeschwerden, Husten, Durchfall, Trockenheit des Mundes, Schlick, Erbrechen, Schwindel (57, 58), Verwirrung, Entfärbung, Ohnmacht, Gliederreissen und Verdauungsschwäche begleitet sind; diese [Rose], die durch Aufwallung von Schleim und Wind entsteht, nennt man „K n o t e n r o s e" (*granthivīsarpa*) (59).

Bei [Rose aus] Schleim und Galle [entstehen] Fieber und Steifheit, Schlaf, Mattigkeit, Kopfschmerz, Erschlaffung des Körpers, Zerstreutheit, Phantasieren, Appetitlosigkeit, Schwindel (60), Ohnmacht, Verdauungsschwäche, Reissen in den Knochen, Durst, Schwerfälligkeit der Sinnesorgane, Abgabe von unverdautem Stuhl und Verunreinigung der Gefässe; diese breitet sich aus (61), indem sie meist [zuerst] eine Stelle am Magen erfasst. Sie schmerzt nicht allzu stark, ist mit ganz gelben, roten und bleichen Pusteln bedeckt (62), gleicht einem Pfauenhals, ist schwarz und fettig, schmutzfarben, schwer und mit Beulen behaftet; sie eitert tief und hat starke Hitze, und wenn man sie berührt, ist sie nass und platzt (63); das Fleisch ist schlammig und morsch, man fühlt Sehnen und Adern, und es riecht nach Verwesung. Diese Rose nennt man „S c h l a m m r o s e" (*kardamavīsarpa*) (64).

Ist sie aus allen [drei Doṣa's] entstanden, [charakterisiert sie sich] durch alle Symptome und verbreitet sich stark über alle Körperelemente.

Ist der Wind durch eine von aussen hervorgerufene Verletzung in Wallung geraten, ruft er, indem er Galle und Blut erregt (65), eine Rose hervor, die reich an Beulen, Fieber, Schmerz und Brand, von braunroter Farbe und mit Pusteln bedeckt ist, die dem Samen von Dolichos uniflorus gleichen (66).

Die drei [Arten von Rose, die] durch die Einzel-Doṣa's [hervorgerufen sind,] sind heilbar, ebenso sind es diejenigen, die aus [der Kombination von] je zwei [Doṣa's] entstanden sind, wenn sie keine Folgeerscheinungen zeigen; aber unheilbar sind die beiden [Arten], die durch Verletzung und alle [drei Doṣa's] entstanden sind, sowie alle [übrigen], bei denen die vitalen Stellen angegriffen (67) und Sehnen, Adern und Fleisch schon morsch geworden sind, die in Fäulnis übergegangen sind und Verwesungsgeruch haben.

VIERZEHNTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie der Lepra (*kuṣṭha*), des weissen Aussatzes (*śvitra*) und der Würmer (*kṛmi*) darlegen.

Durch falsche Diät und Tätigkeit, die in besonderem Masse stören, ferner durch Sünden, die man soeben oder schon in früheren Existenzen begangen hat, wie Schmähung und Ermordung von Mönchen (*sādhu*), Wegnahme fremden Eigentums und dergleichen werden die Doṣa's erregt. Nachdem sie [,in Wallung geraten,] in die wagerecht verlaufenden Adern eingedrungen sind, verderben sie Haut, Lymphe, Blut und Fleisch (1, 2). Haben sie diese gelockert, treten sie aus ihnen heraus und verfärben, da sie verdorben sind, die Haut. Das nennt man Lepra (*kuṣṭha*) (3), weil eben jede, wenn sie vernachlässigt worden ist, mit der Zeit den Körper benagt (*kuṣṇāti*).

Nachdem sie alle Körperelemente erreicht, sie im Inneren durchdrungen und durchnässt hat, bringt sie (4) ganz schlimme, feine Würmer hervor, die von Schweiss, Nässe und Fäulnis begleitet sind und mit denen sie allmählich Haare, Haut, Sehnen, Gefässe und Knorpel (5) auffrisst. Aus diesem Grunde wird der Aussatz „äussere Lepra" (*kuṣṭhabāhya*) genannt. Der Aussatz ist von siebenfacher Art: Durch [1—3] die Einzel-Doṣa's, [4—6] ihre Kombination und [7] ihr Zusammenwirken [hervorgerufen] (6). Selbst bei [dem Zusammenwirken] aller drei Doṣa's richtet sich die Bezeichnung nach dem (oder: den) vorherrschenden.

[Herrscht] bei [dem Zusammenwirken] Wind [vor,] entsteht der „scherbenförmige" (*kāpāla*), bei Galle der „feigenähnliche" (*audumbara*), bei Schleim (7) der „kreisförmige" (*maṇḍala*) Aussatz, sowie „Psoriasis"[1] (*vicarcī*); durch [Kombination von] Wind und Galle entsteht die nach dem Bär benannte, d. i. „Bärenzunge" (*ṛkṣajihva*), durch [die von] Wind und Schleim entstehen [Hypertrophie der] „Haut" (*carman*), „Ichthyosis" (*ekakuṣṭha*), „Keloid" (*kiṭibha*), „Pityriasis" (*sidhma*), „Schwindflechte" (*ālasa*) und der „Fusslosmachende" d. i. Psoriasis am Fuss (*vipādika*) (8), und durch Schleim und Galle „Ringwurm" (*dadru*) und „Furunkel" (*satārus*), ferner [rote] „Lotusblüte" (*puṇḍarīka*), „Beule" (*visphoṭa*), „Ekzem" (*pāmā*) und „Impetigo" (*carmadala*) (9). Bei [gleichmässig starker

---

1) Oder: nässende Flechte, s. Jolly, S. 97.

Wirkung von] allen drei [Doṣa's] entsteht Kākaṇa[1]). Die drei erstgenannten, sowie „Ringwurm" nebst Kākaṇa, „Lotusblüte" und „Bärenzunge" [gelten als] die sieben grossen Lepraarten (10).

Überaus glatte oder rauhe [Haut] bei Berührung, Schweissabsonderung oder keine Schweissabsonderung sowie Entfärbung [derselben], Brand, Jucken, Taubheit und Stechen in der Haut, erhabene Flecken und Mattigkeit (11); Wunden beginnen rasch und haben lange Dauer, sie schmerzen stark, selbst nach ihrer Verheilung bleiben sie rauh, und schon bei einem geringen Anlass brechen sie wieder auf (12); [endlich] Schauder und dunkle Färbung des Blutes sind die Vorzeichen der Lepra.

Der „Scherbenförmige" [Aussatz] gleicht schwarzen oder roten Scherben; er ist trocken, taub, hart und dünn (13), mit ausgedehnten und ungleichmässigen Rändern und von verdorbenem Haar bestanden; er sticht stark, juckt wenig und greift schnell um sich (14).

Mit Haut und Haar so braunrot wie eine reife Feige, mit weissen Adern überzogen, zahlreich, stark nässend, rot, von Brand und Schmerz begleitet (15) ist, wie man wissen soll, der „Feigenähnliche", schnell beginnt er, bricht auf und zieht Würmer.

Fest, steif, schwer, glatt, weiss, rot, langsam fortschreitend (16), aneinander hängend, erhaben, von starkem Jucken, Ausfluss und Würmern begleitet, mit glattem gelbfarbigem Rand und rund ist der „Kreisförmige" (17).

Von Jucken und Pusteln begleitet, schwarzbraun und reich an Lymphe ist Psoriasis.

[Aussatz, der] rauh, dünn und erhaben ist, roten Rand und braune Mitte hat (18), von Stechen, Brand, Schmerz und Nässe begleitet und mit harten Pusteln bedeckt ist, [endlich] zahlreiche Würmer enthält, heisst „Bärenzunge", da er die Form einer Bärenzunge hat (19).

Bei Berührung so hart wie die Haut eines Elefanten ist [Hypertrophie der] Haut.

Ichthyosis hat grosse Ausdehnung, besitzt keine Schweissabsonderung und gleicht Fischschuppen.

---

1) Das Wort kākaṇa hängt offenbar zusammen mit kākaṇi, kākiṇa, kākaṇantikā, das u.a. ein Korn von Abrus precatorius bezeichnet. s. Vers 30.

Doch Keloid (20) ist trocken, fühlt sich hart wie Schwielen an, juckt und ist rauh und schwarz.

Pityriasis ist äusserlich trocken und im Inneren fettig; wenn sie zerrieben wird, streut sie Staub (21), sie fühlt sich glatt an, ist dünn, weiss und dunkelrot und gleicht der Blüte von Lagenaria vulgaris; in der Regel tritt sie am Oberkörper auf.

Mit juckenden roten Pusteln bedeckt (22) ist Schwindflechte.

Der „Fusslos-machende" [Psoriasis am Fuss] zerreisst Hände und Füsse, schmerzt heftig, ist von schwachem Jucken begleitet und mit roten Pusteln bedeckt (23).

Ringwurm hat wie Cynodon Dactylon lange Verzweigungen, seine Haut gleicht den Blüten von Linum usitatissimum, er hat erhabenen Rand, juckt und breitet sich aus (24).

Furunkel ist stark verwurzelt, von Brand und Schmerz begleitet, rot oder rotbraun, wund- und zahlreich; er entsteht aus Feuchtigkeit und tritt meist an Gelenken auf (25).

„Lotusblüte" ist am Rande rot und in der Mitte gelblich, von Jucken, Brand und Schmerz begleitet, von Erhebungen bedeckt und wie ein Lotusblatt mit roten Linien überzogen (26); sie ist in der Regel dick, enthält reichlich Lymphe und Blut und bricht rasch auf.

Mit dünnhäutigen Schwellungen von weisser und roter Farbe ist (27) die „Beule" bedeckt, und Ekzem sind Pusteln, die stark jucken, nässen und schmerzen, zahlreich, winzig, schwarzbraun oder rot sind und in der Regel an Hüften, Händen und Ellbogen [auftreten] (28).

Impetigo ist rot, mit Pusteln bedeckt, bei Berührung unerträglich, von Jucken, Hitze, Stechen und Brand begleitet und bricht auf.

Kākaṇa brennt und schmerzt heftig (29), es ist zunächst rot und schwarz und gleicht der Frucht von Abrus precatorius; besitzt es sämtliche Symptome des Aussatzes, wird es vielfarbig (30).

Bei den Aussatzarten bezeichne man das Vorherrschen eines Doṣa nach den Symptomen und Wirkungen, wie sie im Kapitel von der „Einteilung der Doṣa's" [1]) behandelt worden sind. Einen [Aussatz], bei dem alle Doṣa's vorherrschen, gebe man auf (31), ferner jenen,

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren. Kap. 12 Vers 1ff.

der Riṣṭa (unheilvolles Vorzeichen) [1]) genannt wird, und den, der in Knochen, Mark und Samen sitzt. Lindern kann man jenen, der im Fett sitzt, schwer [zu heilen] sind die beiden [, die] aus einer Kombination von Galle [entstanden sind,] sowie jene, die in Blut und Fleisch sitzen (32). Leicht [zu heilen] ist derjenige, der reich an Schleim und Wind ist, in der Haut sitzt und nur auf einem Doṣa beruht.

Steckt nun der Aussatz in der Haut, treten Stechen, Entfärbung und Trockenheit ein (33); wenn im Blute, Schweiss, Taubheit [der Glieder] und Anschwellung; wenn im Fleische, Beulen, die an Händen und Füssen sitzen, und wenn in den Gelenken, übermässige Nässe (34); sitzt er im Fette, treten Lähmung der Hände, Verlust des Ganges und Brechen der Glieder ein; wenn in Knochen und Mark, Zerstörung der Nase, Rötung der Augen und Schwund der Stimme (35), und Würmer sitzen in der Wunde; und wenn [endlich] im Samen, Peinigung für Frau und Kinder, doch treten jenachdem bei Blut usw. [auch] alle Symptome ein (36).

W e i s s e r A u s s a t z, der mit schwarzem Aussatz gleichen Ursprung hat, ist Kilāsa [2]), und das wird als schrecklich bezeichnet. Ursprung und Rückhalt hat es in den drei Doṣa's, hat aber keinen Ausfluss (37). [Ist es] durch Wind [entstanden,] ist es trocken und rötlich; wenn durch Galle, dunkelrot wie ein Lotusblatt, von Brand begleitet und das Körperhaar zerstörend; und wenn durch Schleim, ist es weiss, fest, schwer (38) und juckend, und er [der Verfasser] lehrt [, dass diese drei Arten] entsprechend in Blut, Fleisch und Fett [ihren Sitz haben]. Nur hinsichtlich ihrer Farbe haben beide [d. i. der durch den Doṣa entstandene und der in Blut usw. sitzende Aussatz] dieses Aussehen, und schwerer zu heilen ist je der nächstfolgende (39).

Aussatz, der noch ohne weisses Körperhaar, nicht zahlreich, noch nicht zusammenhängend, noch frisch und nicht durch Verbrennung entstanden ist, lässt sich heilen, andernfalls gebe man ihn auf (40); ebenso [tue man es] bei dem, der an Geschlechtsteilen, Handflächen und Lippen entstanden ist, wenn er auch noch nicht alt ist.

Durch Berührung und gemeinsame Benutzung von Nahrung,

---

1) S. Abschnitt vom Körper Kap. 5, Vers 98.
2) S. Jolly, S. 98.

Lager und dergleichen verbreiten sich in der Regel (41) alle Krankheiten, ganz besonders aber Augen- und Hautkrankheiten.

Hinsichtlich ihrer Unterscheidung in äusserliche und innere gelten die Würmer als von zweifacher (42), hinsichtlich ihrer Entstehung aus [1] äusserlichem Schmutz, [2] Schleim, [3] Blut und [4] Stuhl als von vierfacher und hinsichtlich ihrer Benennung als von zwanzigfacher Art.

Unter diesen haben die äusserlichen, die aus Blut entstehen (43), die Grösse, Form und Farbe eines Sesamkorns, sie sitzen in Haar und Kleidern, sind vielfüssig und klein und hinsichtlich ihrer Benennung von zweifacher Art, nämlich Läuse und Nissen (44); sie verursachen Ausschlag, Beulen, Jucken und Pusteln.

Jene, die im Inneren entstehen, haben gleichen Ursprung mit Lepra, und von diesen entstehen jene, die in Schleim ihren Ursprung haben, in der Hauptsache (45) durch süsse Speise, Melasse, Milch, saure Milch, Grütze und frische Reisspeise, und jene, die im Stuhl ihren Ursprung haben, durch Getreide, das viel Kot erzeugt, Blattgemüse [wie Beta maritima usw.], Schweiss (*ulaka*) [1]) und dergleichen (46).

Diejenigen, die durch Schleim im Magen entstanden sind, kriechen, nachdem sie herangewachsen sind, überall hin. Einige gleichen breiten Riemen, andere kleinen Würmern (*gaṇḍūpada*) (47); sie haben die Form von gekeimten Getreidesprossen, sind dünn, lang und klein, weiss und von dunkelrotem Aussehen. Hinsichtlich ihrer Bezeichnung sind sie von siebenfacher Art (48): [1] „Eingeweideesser", (*antrāda*), [2] „Bauchwürger" [d.i. Bandwurm] (*udarāviṣṭa*), [3] „Herzesser" (*hṛdayāda*), [4] *Mahākuha*, [5] Kuru [2]) [6] „Darbhablüte" (*darbhakusuma*) und [7] „Wohldufter" (*sugandha*) und sie verursachen (49) Herzklopfen, Speichelfluss, Verdauungslosigkeit, Appetitlosigkeit, Ohnmacht, Erbrechen, Fieber, Verstopfung, Abmagerung, Niesen und Schnupfen (50).

Die Würmer, die durch Blut entstehen, kommen aus den blutführenden Gefässen. Sie sind winzig, fusslos, rund und dunkelrot; einige

---

1) Der Kommentar erwähnt eine zweite Lesart uluka, und dieses Wort bezeichnet śiṃbī, d. i. verschiedene Dolichos-Arten in noch grünen Zustande.

2) Die Namen „mahākuha" und „kuru" schwanken in den medizinischen Lehrbüchern. Erstere heissen meistens mahāguda d. i. „Langschwanz", letztere durchweg curu; vgl. Jolly, S. 92.

sind wegen ihrer Feinheit [sogar] unsichtbar (51). Ihre sechs [Arten: 1] „Haaresser" (*keśāda*), [2] „Haarzerstörer" (*lomavidhvaṃsa*), [3] „Haarinsel" (*lomadvīpa*), [4] „Feige" (*udumbara*), [5] Saurasa und [6] „Mutter" (*mātṛ*) [1]) haben die gleiche Wirkung wie Aussatz (52).

Jene, die aus Kot im Unterleib entstehen, kriechen nach unten. Wenn sie herangewachsen sind und nach dem Magen zu drängen (53), nehmen Erbrochenes und Atem dessen [, der die Würmer hat,] den Geruch von Kot an. Sie sind breit, rund, dünn und gross, braun, gelb, weiss und schwarz (54). Diese Würmer sind die fünf [Arten] mit Namen: [1] Kakeruka, [2] Makeruka, [3] Sausurāda, [4] Salūna und [5] Leliha, und beim Abgang rufen sie zerfallenden Stuhl, stechenden Schmerz, Verstopfung, Abmagerung, rauhe und blasse [Haut], Schauder, Verdauungsschwäche und Jucken im After hervor (55, 56).

FÜNFZEHNTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie der Windkrankheiten (*vātavyādhi*) darlegen.

Die einzige Ursache für diese Welt, alles Gute und Schlechte hervorzubringen, ist der unverdorbene oder verdorbene Wind [2]), ganz besonders [ist er es aber] für den Körper (1). Er ist der Allschaffer (*viśvakarman*), die Allseele (*viśvātman*), der Allgestaltige (*viśvarūpa*), der Herr der Geschöpfe (*prajāpati*), der Schöpfer (*sraṣṭṛ*), der Erhalter (*dhātṛ*), der Herr (*vibhu*), der Durchdringer (*viṣṇu*), der Zerstörer (*saṃhartṛ*), der Tod (*mṛtyu*) und der Beender (*antaka*) (2); darum muss man stets Sorge tragen, dass er nicht verdorben wird. In [dem Kapitel von] der „Kenntnis der Doṣa's" [3]) wurde dessen Tätigkeit zusammenfassend als natürlich und anormal (3), und in [dem Kapitel von] der „Einteilung der Doṣa's" [4]) ausführlich als fünffach und für jeden Name, Ort, Weg und Tätigkeit gelehrt. Hier wird nur dessen abnorme [Tätigkeit] (4) im einzelnen nebst ihrer Ätiologie und ihren Symptomen dargestellt.

---

1) Der Kommentar erwähnt für die beiden letzten Arten die Lesarten sahaja, d. h. „die angeborenen" und rasamātṛ, d. h. die „Chylus zur Mutter habenden".

2) Nach buddhistischer Anschauung spielt der Wind bei der Entstehung und beim Untergang der Welt eine Hauptrolle.

3) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 11, Vers 1 f, 5 f.

4) Ebenda Kap. 12, Vers 1 ff.

Durch übermässige Pflege von Dingen, die den Schwund der Körperelemente herbeiführen, gerät der Wind in Wallung (5); indem er in den leeren Gefässen herumstreicht und sie gänzlich ausfüllt oder aus diesen [Gefässen], die mit anderen Doṣa's angefüllt sind, eine Umhüllung erhalten hat und [dadurch] stark [geworden ist] (6). Ist er nun im Unterleib in Wallung geraten, ruft er Stechen, Verstopfung, Kollern im Leibe, Stuhlverhaltung, Steine, Leistenbruch, Hämorrhoiden und Krampf in Kreuz, Rücken und Hüften (7) und im Unterkörper diese oder jene schlimmen Komplikationen hervor. [Ist er] im Magen [in Wallung geraten,] verursacht er Durst, Erbrechen, Atembeschwerden, Husten, Entleerung nach oben und unten (8), Störung im Halse, Auswurf und Krankheiten oberhalb des Nabels; wenn in Ohr usw., Lähmung der Sinnesorgane; wenn in der Haut, Austrocknung und Bersten [derselben] (9); wenn im Blut, heftige Schmerzen, Taubheit, Brand, Krankheit und Entfärbung, Wunden, Hemmung der Speise, Appetitlosigkeit, Abmagerung und Schwindel (10). Sitzt er in Fleisch und Fett [und ist er hier in Wallung geraten], ruft er rauhe Knoten mit stechendem Schmerz usw. [hervor, ferner] Schwindel und einen schweren Körper, der überaus schmerzt und steif ist, als wäre man mit der Faust oder einem Stock geschlagen worden (11); sitzt er in den Knochen, heftiges Stechen in Schenkeln, Gelenken und Knochen [sowie] Schwund der Kraft; sitzt er im Mark, Höhlung in den Knochen, Schlaflosigkeit, Steifheit und Schmerz (12); sitzt er im Samen, rasche Entleerung, Verhaltung und Anormalität des Samens und gleichfalls [Missbildung] des Embryos, und sitzt es in den Gefässen, Aufblähung und Leere (13) in diesen. Sitzt der Wind in den Sehnen, ruft er Spannung und Krümmung des Ischias hervor; sitzt er in den Gelenken, eine Beule, die sich wie ein mit Wind gefüllter Sack anfühlt (14), Strecken und Beugen lässt sich nur unter Schmerzen zustandebringen; und sitzt er im ganzen Körper, Stechen, Brechen, Zucken, Reissen (15), Steifheit, Konvulsionen, Taubheit [der Glieder], Kontraktion und Zittern der Gelenke.

Wenn er aber, in Wallung geraten, immer wieder in alle Gefässe eindringt (16), überwältigt (*ākṣip*) er den ganzen Körper, und diese Krankheit wird „K o n v u l s i o n" (*ākṣepa*) genannt. Ist der Wind nach unten hin gehemmt, wendet er sich nach oben, und nachdem er in die vom Herzen ausgehenden (17) Gefässe eingedrungen ist,

greift er, indem er auf Herz, Kopf und Schläfen drückt, den ganzen Körper [des Kranken] ringsum an und beugt ihn wie einen Bogen (18). Er atmet nur mühsam, die Augen sind starr, eingefallen und geschlossen; dann girrt er wie ein Täuberich und ist ohne Bewusstsein. Diese Krankheit nennt man „apoplektische Konvulsion" (*apatantraka*) (19); sie heisst auch „Starrkrampf" (*apatāna*)[1]. Ist das Herz von Wind wieder frei, empfindet man bald Wohlbefinden, bald das Gegenteil, sobald es [wieder von ihm] erfasst ist (20). Er [Starrkrampf] entsteht durch Fehlgeburt, übermässigen Blutverlust und Verletzung, letzterer ist am schwersten zu heilen (21).

Wenn der Wind nach Lähmung der beiden Nacken[-adern beiderseits des Halses] unter innerer Spannung der Gefässe den ganzen Körper erfasst, wird das Schlüsselbein gekrümmt (22) und der Körper durch die Anfälle wie ein Bogen nach innen gespannt; zugleich verursacht er Starrheit der Augen, Gähnen, Knirschen der Zähne, Auswurf von Schleim (23), Schmerz in den Seiten, Lähmung von Stimme, Kinnbacken, Rücken und Kopf. Diese [Krankheit heisst] „Biegung nach innen" (*antarāyāma*). Von gleicher Art ist „Biegung nach aussen" (*bāhyāyāma*) (24). Durch die Krümmung des Körpers nach aussen wird der Kopf nach dem Rücken hingezogen, die Brust wird herausgedrückt, der Hals zerrieben (25), an Zähnen und Mund zeigt sich Farblosigkeit, Schweiss bricht hervor, und die Glieder werden schlaff. Diese [Krankheit] nennt man „Biegung nach aussen" (*bāhyāyāma*) und „Bogenkrampf" (*dhanuṣkambha*) und [einige nennen sie] „den Ungestümen" (*vegin*) (26).

Haben die Doṣa's ein Wunde, die an einer vitalen Stelle liegt, erfasst, zerren sie durch Erregung des Windes den ganzen Körper vom Kopf bis zu den Füssen auseinander (27). Bei einem [Kranken], der Durst und bleichen Körper hat, gibt man diese „Wundspannung" (*vraṇāyāma*) auf.

Ist der Anfall vorüber, [tritt] bei allen Arten von Konvulsion Wohlbefinden [ein] (28). Ist der Wind durch übermässiges Skarifizieren der Zunge, trockenes Essen und einen Schlag in Wallung geraten, bewirkt er, im Ansatz der Kinnbacken steckend, nachdem er diese von

1) Nach Jolly S. 119 „hysterische Konvulsionen (?)".

ihrer Stelle gerückt hat (29), dass der Mund offen oder geschlossen bleibt. Diese [Krankheit] heisst „Mundsperre" (*hanusraṃsa*); bei dieser lässt sich nur unter Beschwerden kauen und sprechen (30).

Sitzt der Wind in den Sprache vermittelnden Gefässen, lähmt er die Zunge. „Zungenlähmung" (*jihvāstambha*) heisst diese [Krankheit]; durch sie wird Essen, Trinken und Sprache unmöglich (31).

Hat der Wind durch Tragen von Lasten auf dem Kopf, übermässiges Lachen oder Sprechen, Schrecken, falsches Niesen [1]), das Anziehen eines harten Bogens (32), ein ungleichmässiges Polster, das Kauen harter Gegenstände und durch diese oder jene Wind erregenden Dinge zugenommen, krümmt [d. h. entstellt] er, im Oberkörper sitzend (33), die eine Hälfte des Gesichts, [sowie] Sprechen, Lachen und Sehen. Dann zittert sein [des Kranken] Kopf, seine Sprache stockt, seine Augen sind starr (34), seine Zähne wackeln, seine Stimme versagt, sein Gehör schwindet, sein Niesen ist gelähmt, Gerüche nimmt er nicht wahr, sein Gedächtnis ist verwirrt, und Schrecken befällt ihn im Schlafe (35); sein Spucken geht nach der Seite, ein Auge ist geschlossen, und heftigen Schmerz [empfindet er] oberhalb des Schlüsselbeins oder auch in der unteren Körperhälfte (36). Diese [Krankheit] nennen die einen „Gesichtslähmung (*ardita*), andere jedoch „Spannung der einen [Gesichtshälfte]" (*ekāyāma*).

Ist der Wind ins Blut eingedrungen, bewirkt er, dass die Adern, die den Kopf erhalten (37), trocken, schmerzend und schwarz werden. Diese „Aderlähmung" (*sirāgraha*) [2]) ist unheilbar.

Hat der Wind die eine Hälfte des Körpers erfasst und [in dieser] Adern und Sehnen ausgetrocknet (38), lähmt er die eine Seite, indem er deren Gelenkbänder löst; [dadurch] wird der ganze halbe Körper desselben [des Kranken] tätigkeits- und empfindungslos (39). Einige nennen diese Krankheit „Lähmung der einen Körper[hälfte]" (*ekāṅgaroga*), andere „Hemiplegie" (*pakṣavadha*).

Von gleicher Art ist „Lähmung des ganzen Körpers" (Tetanus universalis, *sarvāṅgaroga*), nachdem der Wind in den

---

1) Das „vaktra" des Textes ist mit As. in „vakra" zu verbessern.

2) In anderen medizinischen Werken als śirograha, d. i. „Kopflähmung" bezeichnet, Jolly, S. 119 „Gehirnschlag (?)".

ganzen Körper eingedrungen ist (40). Ist die eine Körperseite von reinem Winde getroffen, gilt [diese „Lähmung der einen Körperhälfte"] als überaus schwer heilbar; schwer heilbar ist sie auch, wenn [dieser Wind] von anderem begleitet ist; man gebe sie auf, ist sie in Schwindsucht begründet (41).

Hat der Wind mit Unverdautem die Gefässöffnungen verschlossen, ruft er, nachdem er in Verbindung mit Schleim den Körper so steif wie einen Stock gemacht hat, die „Stockstarre" (*daṇḍaka*) hervor; diese ist unheilbar und verhindert jegliche Bewegung (42).

Sitzt der Wind im Schulteransatz, verursacht er nach Kontraktion der dort liegenden Adern einen „Armkrampf" (*avabāhuka*), der die Bewegung der Arme verhindert (43).

Wenn das Sehnenbündel (*kaṇḍarā*) [, das] vom Armrücken zur Handfläche der Finger [verläuft, unter dem Druck des Windes] die Bewegungen des Armes verhindert, nennt man [die Krankheit] „Lähmung der Arme und Hände" (*viśvācī*) (44).

Wenn der Wind in der Hüfte sitzt und die Sehne des Schenkels angreift, beginnt der Mensch zu hinken (*khañja*) und wird sogar an beiden Beinen gelähmt (*paṅgu*) (45). Zittert jemand bei Beginn des Gehens und geht er, als wenn er hinke, betrachte man das als „Veitstanz" (*?kaḍāyakhañja*), der die Gelenkbänder löst (46).

Ist bei [Verbindung von] Verdautem und Unverdautem durch [regelmässigen] Genuss von Kaltem und Warmem, Flüssigem und Trokkenem, Schwerem und Fettigem, ferner durch Anstrengung, Erschütterung, Schlaf oder Wachen (47), Unverdautes nebst Schleim, Fett und Wind übermässig angehäuft und gelangt er [der Wind] nach Überwindung des anderen Doṣa's in die Schenkel (48), lähmt er die Oberschenkelknochen, nachdem er sie im Inneren mit erstarrtem Schleim angefüllt hat. Hierdurch werden die Beine steif, kalt und gefühllos (49), sie gehören gewissermassen einem anderen, sind schwer und schmerzen überaus stark in Begleitung von Gefühllosigkeit, Reiben der Glieder, Bewegungslosigkeit, Mattigkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Fieber (50) und Erschlaffung, mühevollem Aufheben und Taubheit der Füsse. Diese [Krankheit] nennt man „Schenkellähmung" (*ūrustambha*), doch andere nennen sie „überreichen Wind" (*āḍhyastambha*) (51).

Eine Beule, die durch „Wind-Blut" in der Mitte des Knies entsteht

und stark schmerzt, betrachte man als „S c h a k a l k o p f" [d. i. Entzündung des Kniegelenks (*kroṣṭukaśīrṣa*)]; [denn] sie ist so fest wie der Kopf eines Schakals (52).

Hat man einen Fuss falsch aufgesetzt oder entsteht bei Ermüdung in ihm ein Schmerz, nachdem dieser in den Knöchel eingedrungen ist, so nennt man diese [Erkrankung] „W i n d d o r n" [d. i. Verstauchung des Fussknöchels (*vātakaṇṭaka*)] (53).

Verhindert die Sehne [, die] von den Zehen zur Ferse hin [verläuft,] unter dem Druck des Windes das Heben des Schenkels, nennt man das „I s c h i a s" (*gṛdhrasī*) (54).

Lähmung der Arme (*viśvācī*) und „Ischias" (*gṛdhrasī*) nennt man auch von heftigem Schmerz begleitete „G i c h t" (*khallī*).

Kriebeln die Füsse eines [Menschen] und sind sie wie eingeschlafen (55), erkenne man das als „F u s s k r i e b e l n" (*pādaharṣa*), das durch Aufwallen von Schleim und Wind entsteht.

Ruft der Wind in Verbindung mit Galle und Blut Brennen in den Füssen hervor, insbesondere beim Gehen, bezeichnet man das als „F u s s b r e n n e n" (*pādadāha*) (56).

SECHZEHNTES KAPITEL

Nun werden wir die Ätiologie des „W i n d b l u t e s" [d. i. Rheumatismus] (*vātaśoṇita*) darlegen.

Ist das Blut von Menschen, die hitzige und unzuträgliche Nahrung [d. h. einander widerstrebende Speisen] geniessen, dieses oder jenes betreiben, das das Blut verdirbt, regellos schlafen, wachen und Beischlaf ausüben (1), — meist sind es ganz junge, die sich nicht zu bewegen pflegen [, d. h. bequemes Sitzen und dgl. lieben] — durch Verletzung und Nichtreinigung verdorben (2), verdirbt der Wind, der, durch Wind erregende und [ganz] kalte Dinge gesteigert, in Wallung gebracht und auf Abwege gekommen ist, unmittelbar noch derartiges Blut, nachdem er von ihm [auf seinem Weg] gehemmt worden ist (3). Dieses nennt man „Gicht" (*āḍhyaroga*), „Rheumatismus" (*khuḍa*), Vātabalāsa [1]) und „Windblut" (*vātaśoṇita*) mit Namen, und das läuft zunächst in die Füsse (4), die besonders bei Reiten, Fahren und dgl. herabhängen.

Das Symptom, dass diese [Krankheit] eintreten wird, ist das

1) Eine Art Wechselfieber, s. Jolly S. 72.

gleiche wie bei Lepra; ferner [treten] Ermattung, Lockerung der Glieder und in den Gliedgelenken von Knie, Wade, Schenkel, Hüfte, Schulter, Hand und Fuss Jucken, Zucken, Stechen, Brechen, Schwere und Taubheit [ein] (5, 6). Jedesmal wenn sie entstanden sind, verschwinden sie und kommen dann wieder zum Vorschein. Nachdem sich dieses [„Windblut"] in dem Ansatz der Füsse, bisweilen auch in dem der Hände festgesetzt hat (7), verbreitet es sich in dem ganzen Körper wie das heftige Gift einer Maus.

Zunächst verbreitet es sich flächenhaft (*uttāna*) in Haut und Fleisch, dann (8) geht es mit der Zeit in die Tiefe (*gambhīra*) und greift alle [übrigen] Körperelemente an. Bei dem flächenhaft verbreiteten ist die Haut mit Jucken usw. behaftet, sie ist dunkelrot, braun oder blutfarben, (9) gespannt und von heftiger Glut und Hitze befallen. Ist es in die Tiefe gegangen, [entwickelt sich] eine knotige und mit Entzündung behaftete Anschwellung, die noch heftiger schmerzt als die vorhin genannte [Art]; in Gelenken, Knochen und Mark (10) gleichsam schneidend und sie krümmend streicht der Wind ungestüm im Inneren umher und ruft Hinken oder gar Lähmung hervor, wenn er den ganzen Körper durchzieht (11).

Herrscht bei diesem [„Windblut"] der Wind vor, so ist auch Schmerz, Zucken und Stechen stärker; die Beule ist trocken (oder: rauh), schwarz und braun, sie nimmt zu und ab (12); [ferner treten] Kontraktion der Hauptadern (*dhamanī*) und Fingergelenke, Gliederlähmung, übergrosser Schmerz, Abneigung gegen Kaltes und Unbekömmlichkeit desselben, Steifheit, Zittern und Taubheit [des Körpers ein] (13).

Bei [vorherrschendem] Blut schmerzt die Beule stark, sie sticht, ist dunkelrot und prickelt. Ist sie mit Jucken und Nässe behaftet, beruhigt sie sich nicht durch fettige und trockene [Mittel] (14).

Bei Galle [treten] Brennen, Geistesverwirrung, Schweiss, Ohnmacht, Rausch und Durst, Unerträglichkeit von Berührung, Schmerz, Röte, Entzündung der Beule und übergrosse Hitze [ein] (15); bei Schleim Steifheit, Schwere, Unempfindlichkeit, Glätte, Kälte, Jucken und schwacher Schmerz, und bei einer Kombination [der Doṣa's] die [entsprechenden] Symptome von je zwei oder allen [Doṣa's] (16).

„Windblut" [also: Rheumatismus], das nur auf einem Doṣa beruht, kann man heilen, wenn es noch frisch ist; lindern kann man jenes, das durch zwei Doṣa's entstanden ist, doch gebe man dasjenige auf,

das aus drei Doṣa's entstanden ist, fliesst, steif ist und Knoten (*arbuda*) bildet (17).

Hat der Wind die Blutbahn zerstört und sich schnell in den Gelenken der Extremitäten festgesetzt, vernichtet er, nachdem er [und Blut] sich wechselseitig durchdrungen haben, unter [den üblichen] Schmerzen das Leben (18). Da der Wind eine fünffache Natur hat, ruft der „Einhauch" (*prāṇa*), wenn er durch Trockenheit, Anstrengung, Fasten, übermässiges Essen, Verletzung, Reisen, Erregung oder Unterdrückung des Entleerungsdranges (19) in Wallung geraten ist, Schäden an Augen usw. sowie viele [andere] Krankheiten wie Schnupfen, Gesichtslähmung, Durst, Husten, Atembeschwerden usw. hervor (20).

Ist der „Aufhauch" (*udāna*) durch Unterdrückung von Niesen, Auswurf, Erbrechen und Schlaf, schwere Lasten, übermässiges Weinen, Lachen und dgl. affiziert worden, verursacht er Krankheiten (21) wie Dämpfung der Stimme, Verlust des Denkens, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Schnupfen, Kropf und diese oder jene [anderen] Erkrankungen, die oberhalb des Schlüsselbeins ihren Sitz haben (22).

Ist der „Zwischenhauch" (*vyāna*) durch zu vieles Gehen, Sinnen, Spielen und verkehrte Bewegungen, durch unverträgliche und trockene [Speisen] (23), Furcht, Aufregung, Missmut und dgl. verdorben worden, ruft er Verlust von Potenz, Energie und Kraft, Beulen, Aussetzen des Denkens (*? cittotplava*) und Fieber, Erkrankung, Stechen, Schauder und Taubheit in allen Gliedern (24), Aussatz, Rose und andere Krankheiten hervor, die den ganzen Körper erfassen.

Ist der „Allhauch" (*samāna*) durch unpassende, unverdauliche, kalte und verdorbene Speise (25), durch Schlafen und Wachen zur Unzeit und dgl. verdorben worden, verursacht er Krankheiten wie stechenden Schmerz, Unterleibstumor, [Erkrankung der] Grahaṇī und dgl., die in Unterleib und Magen entstehen (26).

Ist der „Abhauch" (*apāna*) durch im Übermass genossene trockene und schwere Speisen, durch Zurückhaltung oder übermässige Förderung des Entleerungsdranges, durch übermässig betriebenes Fahren, Reiten, Sitzen, Stehen und Wandern (27) in Wallung geraten, ruft er im Unterleib viele schlimme Krankheiten hervor, wie Störung von Urin und Samen, Hämorrhoiden, Mastdarmvorfall und dgl. (28). Und jeden Wind, der von Mattigkeit, Bewegungslosigkeit und Schwere,

Fettigkeit, Appetitlosigkeit, Trägheit, Kälte, Beulen und Verdauungsschwäche (29), Verlangen nach Scharfem und Trockenem sowie Wohlbefinden durch derartiges begleitet ist, betrachte man als mit Unverdautem behaftet, doch nicht mit Unverdautem behaftet bei dem Gegenteil von Mattigkeit usw. (30).

Und nun wird die mannigfache Umhüllung des Windes behandelt. Ist er von Galle umhüllt, [zeigen sich] Brand, Durst, Stechen, Schwindel, Dunkelheit [vor den Augen] (31) und säuernde Reaktion (*vidāha*) durch Scharfes, Erhitzendes, Saures und Salziges sowie Verlangen nach Kaltem. Ist er von Schleim umhüllt, [zeigen sich] Kälte, Schwere, Stechen und in besonderem Grade Wohlbefinden durch Scharfes und dgl. (32) sowie Verlangen nach Springen (? oder: Fasten) und Anstrengung, Trockenem und Heissem. Ist er von Blut umhüllt, tritt in ausgesprochenem Masse Schmerz nebst Brand in Haut, Fleisch und Eingeweiden ein (33), und es entstehen von Röte begleitete Schwellung und Kreise [auf der Haut]. Ist er von Fleisch [umhüllt], entwickelt sich eine harte, farblose Schwellung, und es entstehen Beulen und (34) Schauder, als wenn Ameisen [auf dem Körper] herumliefen. Ist er von Fett umhüllt, entsteht eine wandernde, glatte, weiche und kalte Beule an den Gliedern sowie Appetitlosigkeit (35). Als „überreichen Wind" (*āḍhyavāta*) betrachte man [diese Krankheit], sie ist schwer zu heilen. Ist er von Knochen umhüllt, sehnt man sich nach Berührung mit ganz Heissem und nach Massage (36), der Körper wird in hohem Grade wie mit einer Nadel durchstochen, er fällt ab und schmerzt. Ist er von Mark umhüllt, tritt Zusammenbeugung, Gähnen, Einschnürung (37) und stechender Schmerz ein; und wird man mit Händen gedrückt, kommt man zu Wohlbefinden. Ist er von Samen umhüllt, tritt starker [Samen-]drang oder auch kein [Drang] ein, oder er bleibt ohne Ergebnis (38). Ist der Wind von Speise umhüllt, [zeigt sich] nach dem Essen Schmerz im Leibe, und nach der Verdauung beruhigt er sich wieder. Ist er von Harn verhüllt, tritt Harnverhaltung und Aufblähung der Blase ein (39). Ist er von Stuhl umhüllt, schneidet die Verstopfung nach unten ringsum in ihrem Bereich. Fett wird schnell verdaut, nach dem Essen wird der Mensch aufgebläht (40), den von Speise bedrängten Stuhl gibt man erst nach langer Zeit unter Schmerzen und immer in trockenem Zustande von sich. Ist der Wind von allen Körperelementen umhüllt, [tritt] Schmerz in Hüften,

Leisten und Rücken [ein] (41), und wenn der Wind in entgegengesetzter Richtung geht, erleidet das Herz, das sich nicht wohl fühlt, einen überaus starken Druck.

Ist der „Einhauch" von Galle umhüllt, [treten] Schwindel, Ohnmacht, Schmerz und Brand (42) sowie Erbrechen [ein], nachdem die Speise verdaut ist. Auch beim „Aufhauch" [treten] Schwindel usw., [ferner] Brand im Inneren und Verlust [von Kraft ein]. Ist es der „Zwischenhauch", [treten] Brand, der den ganzen [Körper von innen und aussen] erfasst, (43) [sowie] Mattigkeit, Störung der Glieder-Tätigkeit nebst Hitze und Schmerz [ein]. Ist es der „Allhauch", [zeigen sich] Beeinträchtigung der Verdauung, überstarke Schweissabgabe, Appetitlosigkeit und Durst (44); und ist es [endlich] der „Abhauch", so entsteht Brand, die Ausscheidungen haben gelbe Farbe, in Uterus, Harnröhre und After tritt Glut auf, und [hier] nehmen die Schmerzen übermässig zu (45).

Ist der „Einhauch" von Schleim umhüllt, [tritt] Erschlaffung, Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Spucken, Niesen, Auswurf und Behinderung von Aus- und Einatmung [ein] (46); ist es der „Aufhauch", werden die Glieder schwer, [und es zeigen sich] Appetitlosigkeit, Lähmung von Stimme und Sprache sowie Schwund von Farbe und Kraft; ist es der „Zwischenhauch", [entsteht] Lähmung in Gelenken, Knochen und Stimme (47), Schwere in allen Gliedern und arges Stolpern beim Gehen; ist es der „Allhauch", werden die Glieder übermässig kalt, der Schweiss bleibt aus, und die Verdauung wird schwach (48); und ist es [endlich] der „Abhauch", kommt Urin und Stuhl mit Schleim hervor. Dies nennt man die zweiundzwanzigfache Umhüllung des Windes (49).

Ebenso umhüllen „Einhauch" usw. einander der Reihe nach, und [in dieser Weise tun es] sogar alle [Hauche] [1]), und das betrachte man als die zwanzigfache Umhüllung (50).

Wird der „Aufhauch" vom „Einhauch" umhüllt, [entsteht] Unterdrückung des Aus- und Einatmens, Katarrh, Kopfschmerz, Herz-

1) D. h. nach dem Kommentar: Vom Prāṇa werden die vier Hauche „Udāna usw." umhüllt, ebenso der Prāṇa vom Udāna usw.; vom Udāna werden die drei Hauche „Vyāna usw." umhüllt, desgleichen wieder der Udāna von diesen drei; vom Vyāna werden Samāna und Apāna umhüllt, ebenso wieder der Vyāna von diesen beiden; endlich umhüllt der Samāna den Apāna, und letzterer umhüllt wieder den Samāna. In dieser Weise umhüllen sich alle, und das ergibt zwanzig Möglichkeiten.

erkrankung und Trockenheit des Mundes (51), und wird der „Einhauch" vom „Aufhauch" umhüllt, Schwund von Farbe, Lebenskraft und Stärke.

In dieser Weise unterscheide der Arzt jegliche Umhüllung (52), nachdem er die Wirkungsgebiete der Winde sowie die Zu- und Abnahme ihrer Tätigkeit in Betracht gezogen hat. Bei den fünf [Hauchen] „Einhauch" usw. ist die wechselseitige Umhüllung[smöglichkeit] mannigfach (53), da sie durch die zwölf [Arten] Galle usw. und deren Mischung gemischt ist. Ebenso wird durch die vielfachen Mischungen [d. h. Mischungsmöglichkeiten] mit den gemischten [Arten] Galle usw. und durch die Unterscheidung der Graduation die Umhüllung [d. h. werden die Möglichkeiten der Umhüllung] unzählbar (54). Selbst wenn sie [die Umhüllung] verborgen ist, beobachte man sie wiederholt aufmerksam, jenachdem den Umständen entsprechend die Symptome in Erscheinung treten und die Behandlung mit Bekömmlichem (*upaśaya*) [1]) ganz langsam erfolgt.

Insbesondere wird der „Einhauch" das Leben, der „Aufhauch" die Kraft genannt (55, 56); geraten diese beiden in Bedrängnis, tritt Verlust von Leben und Kraft ein. Umhüllte Winde, ob sie nun erkannt oder unerkannt sind, dauern ein ganzes Jahr (57). Selbst mit Mühe sind sie nur schwer zu heilen, oder man lasse sie [überhaupt] ohne Behandlung.

Abszesse, Milz[schwellung], Herzkrankheit, Unterleibstumor, Verdauungsschwäche usw. treten als Folgeerscheinungen auf, wenn man diese umhüllten [Hauche] vernachlässigt [d. h. nicht behandelt] (58).

Hiermit ist in dem Kompendium Aṣṭāṅgahṛdaya, das Vāgbhaṭa, der Sohn des Siṃhagupta, verfasst hat, als dritter der Abschnitt von der Ätiologie vollendet.

---

1) S. Kap. 1, dieses Abschnittes, Vers 6f.

DER ABSCHNITT VON DER HEILMETHODE

(CIKITSĀSTHĀNA)

ERSTES KAPITEL

Nun werden wir die Heilmethode des Fiebers (*jvara*) darlegen, so sagten Ātreya und die anderen grossen Weisen.

Weil der Doṣa, wenn er im Magen sitzt, Fieber hervorruft, nachdem er die Verdauung geschwächt und, [dadurch] mit Unverdautem behaftet, die Wege [d. i. die Gefässe] verstopft hat, verordne man Fasten (1), indem man [schon] bei den ersten Symptomen oder bei Fieberbeginn die Kraft [des Patienten] sorgfältig erhält. Die Gesundheit stützt sich auf die Kraft, und die Reihenfolge der Kuren [dient nur] der Gesundung (2). Ist der Doṣa durch Fasttage zum Schwinden gebracht, die Verdauung entfacht und Erleichterung eingetreten, entsteht [wieder] Wohlbefinden, Hunger, Durst, Appetit, Verdauung, Energie und Lebenskraft (3).

Ist der vorherrschende Doṣa, der seinen Bereich verlassen hat, in krankhaftem Zustand und, durch Schleim verstärkt, in Bewegung geraten und von Herzklopfen, Übelkeit, Abneigung gegen Speise, Husten, Entleerung nach oben und unten (*viṣūcika*) begleitet (4), so ist, wenn das Fieber bei einem ausgebrochen ist, der noch am selben Tage gegessen hat, insbesondere, wenn es [noch] von Unverdaulichkeit begleitet ist, ein Brechmittel angebracht, falls [der Patient] erbrechen darf, andernfalls ruft dieses (5) Atembeschwerden, Durchfall, Geistesverwirrung, Herzkrankheit und Wechselfieber hervor.

[Früchte von] Randia dumetorum, zubereitet mit Piper longum, dem Samen von Holarrhena antidysenterica oder Glycyrrhiza glabra [in gleichem Quantum], (6) trinke man mit warmem Wasser, das mit Honig oder Salz versetzt ist, oder mit Wasser von den Blättern von Trichosanthes dioica, Melia Azadirachta, Momordica mixta und Calamus Rotang (7), oder mit einem Stärkungsmittel, mit Saft von Zuckerrohr oder berauschenden Getränken, oder man wende die im

„Abschnitt von der Bereitung der Kurmittel" (*kalpa*) [1]) gelehrten Brechmittel an, wenn man die Unterschiede von Kraft und Zeitpunkt kennt (8).

Hat man nun ein Erbrechen bewirkt oder nicht, zur Verdauung und Beruhigung der erregten Doṣa's wende der von Fieber Befallene eine Trocknungskur [d. i. Fastenkur] an (9). Da das Verdauungsfeuer von Unverdautem gleich wie von Asche bedeckt ist, verdaut die Speise nicht, darum lasse man Fieberkranke fasten, bis der Doṣa verdaut ist (10).

Bei einem Fieber [, das] durch Wind und Schleim [hervorgerufen wurde,] trinke man, wenn einen dürstet, immer nur ein wenig warmes Wasser. Hat dieses den Schleim zum Schwinden gebracht, beseitigt es schnell den Durst (11), und nachdem es die Verdauung angeregt, reinigt es die Gefässe, nachdem es sie geschmeidig gemacht hat. Es bringt Galle, Wind, Schweiss, Kot und Harn, die retiniert sind, wieder in normale Verfassung (12), beseitigt Schlaf, Apathie und Appetitlosigkeit und stützt die Lebensgeister. Kaltes [Wasser] hat die umgekehrte Wirkung, da es die Zusammenballung der Doṣa's fördert (13).

Trotzdem warmes [Wasser] derartige Eigenschaften besitzt, darf man es nicht bei einem Galle-Menschen anwenden [, ferner nicht], wenn nur Galle vorherrscht, [der Patient] von Hitze, Brand, Schwindel und Durchfall befallen ist (14) und [das Fieber] durch Gift und Rauschtrank hervorgerufen wurde, desgleichen [nicht] im Sommer, bei einem [Brust-]Verletzten und Schwindsüchtigen und einem, der an „Blut-Galle" leidet. Für diese ist kaltes Wasser, das mit Cyperus rotundus, Santalum album, getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Pavonia odorata, Oldenlandia herbacea und Wurzel von Andropogon muricatus zubereitet ist (15), zu empfehlen, da es die Verdauung fördert und Durst und Fieber beseitigt. Ohne Galle gibt es keine Hitze und ohne Hitze kein Fieber (16), darum meide man die für Galle verbotenen Dinge [, und zwar das] in ausgesprochenem Masse bei einem [Menschen], bei dem die Galle vorherrscht. [Endlich meide man auch] Bäder, Salbungen, Breiumschläge und absolutes Fasten (17).

Wie bei Indigestion (*ajīrṇa*), die von Verdauungslosigkeit begleitet

---

1) S. Kap. 1 des 5. Abschnittes.

ist und heftig schmerzt, trinke man auch bei einem [derartigen] Fieber kein Heilmittel, das stechenden Schmerz hinwegnimmt; denn dieses vermehrt nur noch das Unverdaute bei einem [Menschen], dessen Leib schon von Unverdautem erfasst ist, wie eben Milch das Gift einer Schlange [vermehrt].

Bei einem [Fieber], das von Rose (*udarda*) [1], Schnupfen und Atembeschwerden begleitet ist, mit stechendem Schmerz in Waden, Gelenken und Knochen einhergeht (18, 19) und in Wind und Schleim seinen Ursprung hat, ist Schwitzen angebracht; [denn] es befördert Schweiss, Harn, Kot und Wind heraus und schärft die Verdauung (20). Die Behandlungsmethode, die [schon] in dem Kapitel von den Fettmitteln gelehrt wurde [2], beobachte man in jeder Hinsicht. Fasten, Schwitzen, Zeit [sechs Tage], Reismehlbrühe und scharfe Brühe (21) dürften je nach der Lage oder in ihrer Aufeinanderfolge die Doṣa's zur Verdauung bringen.

Bei [Menschen], deren Fieber durch reinen Wind, Schwund [der Körperelemente] oder eine äussere Ursache hervorgerufen wurde oder das schon alt ist, ist Fasten (22) nicht angebracht; denn für diese empfiehlt man ein Beruhigungsmittel, das nicht [zugleich] zu Abmagerung führt. Bei diesen [Fiebererscheinungen] erkenne man an der Form eines mit Verdauungslosigkeit behafteten [Fiebers], dass es noch nicht geschwunden ist (23), und bei der Fasten[kur] beachte man die Kunde von der „zweifachen Behandlung" [3].

Einen [Menschen] mit den Symptomen eines geschwundenen [Fiebers] behandle man zunächst mit Reisschleimarten (24), die je mit den entsprechenden Arzneimitteln zubereitet sind und denen man dünne Reisbrühen vorausschickt. Durch diese wird, gleichwie Feuer durch Brennholz, seine [des Patienten] Verdauung entfacht (25), [und zwar behandle man ihn hiermit] sechs Tage hindurch oder, bis das Fieber abgeebbt ist.

Zuerst trinke er gut verdaulichen Schleim aus gerösteten Reiskörnern, [der] mit getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Coriandrum sativum, Piper longum (26) und Steinsalz [zubereitet ist], und wenn er nach Saurem verlangt, [trinke er] diesen mit [Saft von] Punica Granatum. Bei dünnem Stuhlgang oder Vorherrschen von

1) Oder: „Nesselsucht" nach Wise und Dutt, s. Jolly S. 101.
2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 16.
3) Ebenda, Kap. 14.

Galle [nehme man] ihn kalt, mit getrockneter Wurzel von Zingiber officinale und Honig [vermischt] (27).

Leidet man an stechendem Schmerz in Blase, Seiten und Kopf, [trinke man] einen, der mit Solanum xanthocarpum und Tribulus terrestris zubereitet ist. Wer an Fieber-Durchfall leidet, [nehme] sauren, Appetit und Verdauung anregenden Reisschleim, der mit Uraria lagopodioides, Sida cordifolia, Aegle Marmelos, getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Nymphaea stellata und Coriandrum sativum zubereitet ist.

Bei Schlick, Schmerz, Atembeschwerden und Husten [trinke man] einen, der mit der kleinen Fünfzahl der Wurzeln (28, 29), leidet man an Schleim, einen aus Gerste, der mit der grossen Fünfzahl der Wurzeln [1]) zubereitet ist, bei Stuhlverstopfung einen, der [hauptsächlich] aus Gerste [besteht und] mit Piper longum und Phyllanthus Emblica verkocht ist (30), ferner Reismehlbrühe mit Schmelzbutter geröstet, da sie Ausscheidungen und Doṣa's [wieder] normalisieren.

Bei schmerzhafter Verstopfung des Leibes [nehme man] einen, der mit Piper Chaba, Piper longum, Raphanus sativus, Vitis vinifera, Phyllanthus Emblica und getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, doch bei Schneiden [im Leibe] einen, der mit Zizyphus Jujuba, Spondias mangifera, Uraria lagopodioides, Solanum xanthocarpum und Frucht von Aegle Marmelos zubereitet ist (31, 32); wer weder schwitzt noch schläft und an Durst leidet, einen mit weissem Zucker, Phyllanthus Emblica und getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, und wer einzig Durst und Erbrechen hat, einen mit weissem Zucker, Zizyphus Jujuba, Vitis vinifera, Ichnocarpus frutescens, Cyperus rotundus und Santalum album [zubereiteten] (33) und mit Honig versetzen, da er Brand und Fieber hinwegnimmt. Desgleichen bereite man Fleischbrühen, Suppen und dgl. mit eben den für Reisschleim [angegebenen] Heilmitteln (34).

Bei einem [Fieber], das durch Rauschtrank entstanden ist, einem [Menschen], der stets Rauschtrank geniesst, wenn Schleim in den Sitz der Galle geraten ist, zur Sommerszeit, oder wenn die beiden [genannten d. i. Schleim und Galle] vorherrschen, [endlich] bei einem [Menschen], der an Durst, Erbrechen oder Brand leidet (35) oder [bei dem] das Blut nach oben gestiegen ist, empfiehlt man Reisschleim

---

1) Ebenda, Kap. 6, Vers 165 f.

nicht. In diesen [Fällen] trinke er ein mit Zucker und Honig versetztes Stärkungsmittel aus gerösteten Getreidekörnern mit [frischen] Fruchtsäften oder [abgekochten] Wässern, die das Fieber beseitigen.

Ist nun das Sättigungsmittel verdaut, geniesse er Reismehlbrühe, und wenn er [dann] Hunger hat, einen Reisbrei, in dem die Körner zergangen sind (36, 37), zusammen mit Suppen oder Brühen von Perdix chinensis mit [etwas] Bohnen, die [nur] mit Wasser und Salz zubereitet sind. In dieser Weise hat ein [Arzt], der auf Kraft und Doṣa achtet, [die Zeit der] sechs Tage durchzuführen (38). Sind dann die Doṣa's durch Fasten und dgl. [grösstenteils] verdaut, empfiehlt man ein Dekokt, das den Rest des Doṣa's verdaut oder beruhigt (39).

Insbesondere ist bei Galle [als Fieberursache] ein bitteres und bei Schleim ein scharfes [Dekokt] anzuwenden. Trotzdem es Galle und Schleim beseitigt, empfiehlt man bei frischem Fieber kein zusammenziehendes [Mittel] (40); da ein zusammenziehendes Mittel [nämlich] die Ausscheidungen hemmt, ruft es Wechselfieber hervor, ferner Appetitlosigkeit, Herzklopfen, Schlick, Aufblähung usw. (41).

Einige sagen, das Heilmittel sei nach sieben Tagen, andere, nach zehn Tagen anzuwenden, und wieder andere, nur bei einem [Menschen], der leichte Speise genossen hat, aber nicht, wenn bei ihm [noch] Verdauungslosigkeit vorherrscht (42); weil [nämlich] bei einem [Menschen], den heftiges Fieber gepackt hat, bei Eintritt der Wirkung des Doṣa's, oder auch wenn der Doṣa sich zu stark angesammelt hat und er Müdigkeit und Bewegungslosigkeit hervorruft (43), ein Heilmittel, das nicht verdaut wird, das Fieber noch weiter entfacht.

Ist bei einem Körper das Fieber abgeklungen und er erleichtert, und sind die Ausscheidungen in Bewegung geraten (44), wende man sogar bei einem, der noch nicht lange vom Fieber erfasst ist, ein Heilmittel an. Oldenlandia herbacea mit Cyperus rotundus oder auch mit getrockneter Wurzel von Zingiber officinale oder Alhagi Maurorum (45) trinke man als Dekokt oder kalten Abguss (*śītakaṣāya*) [1]) oder Stephania hernandifolia und Andropogon muricatus mit Vālaka (andere Andropogon-Art) und in gleicher Weise Ophelia Chirata, Tinospora cordifolia, Cyperus rotundus und getrocknete Wurzel von Zin-

---

1) S. Abschnitt von der Zubereitung der Kurmittel, Kap. 6, Vers 10 ff.

giber officinale (46). Nach Vorschrift wende man diese Dekokte an, da sie die Doṣa's zur Verdauung bringen und Fieber, Appetitlosigkeit, Durst, Geschmacklosigkeit im Munde und Verdauungslosigkeit beseitigen (47).

Samen von Holarrhena antidysenterica, Blatt von Trichosanthes dioica, Picrorrhiza Kurroa (48); Trichosanthes dioica, Hemidesmus indicus (bzw. Ichnocarpus frutescens), Cyperus rotundus, Stephania hernandifolia, Picrorrhiza Kurroa; Trichosanthes dioica, Melia Azadirachta, die drei Myrobalanen, Vitis vinifera, Cyperus rotundus und Holarrhena antidysenterica (49); Ophelia Chirata, Tinospora cordifolia, Santalum album und getrocknete Wurzel von Zingiber officinale; Phyllanthus Emblica, Cyperus rotundus, Tinospora cordifolia und Michelia Champaca: diese fünf Gruppen, je in einem halben Śloka zusammengefasst (50), gelten als die fünf Beruhigungsmittel für die fünf [Fieberarten] „ununterbrochen" usw.

Ist das Fieber durch Wind hervorgerufen, sind es: Alhagi Maurorum, Tinospora cordifolia, Cyperus rotundus und getrocknete Wurzel von Zingiber officinale (51) oder: Wurzel von Piper longum, Tinospora cordifolia, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale und die kleine Fünfzahl der Wurzeln [1]). [Ist es] durch Galle [hervorgerufen,] ist es: Samen von Holarrhena antidysenterica, Cyperus rotundus (52) und Picrorrhiza Kurroa mit Honig, desgleichen Cyperus rotundus, Oldenlandia herbacea mit Alhagi Maurorunt und Ophelia Chirata. Bei Schleim ist es die Reihe, die mit Holarrhena antidysenterica beginnt [2]) (53), oder Justicia Adhatoda [3]), Cyperus rotundus, Zingiber officinale und Alhagi Maurorum.

Bei einem [Fieber], das mit Störung des Appetits (*rugvibandha*), Wind und Schleim einhergeht, sei es ein Appetit und Verdauung anregendes [Mittel] (54), [und zwar] Terminalia Chebula, Wurzel von Piper longum, Cassia Fistula, Picrorrhiza Kurroa und Cyperus rotundus.

Vitis vinifera, Bassia latifolia, Glycyrrhiza glabra, Symplocos racemosa, Gmelina arborea, Hemidesmus indicus (bzw. Ichnocarpus frutescens) (55), Cyperus rotundus, Phyllanthus Emblica, Pavonia odorata, Staubfäden von Nelumbium speciosum und Holz von Prunus

---

1) S. Vers 30 Anm.
2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 33 f.
3) Nach dem Kommentar die Gruppe Justicia Adhatoda.

Puddum, Lotuswurzel, Santalum album, Wurzel von Andropogon muricatus, Nymphaea stellata und Grewia asiatica (56) als Aufguss (*phāṇṭa*) [1]) oder [die Reihe] Vitis vinifera usw. [2]) als kalten Abguss (*hima* d.i. *śīta*) [1]) und mit Blüten von Jasminum grandiflorum parfümiert und mit Honig, weissem Zucker und gerösteten Reiskörnern versetzt, überwindet ein Fieber, das aus Wind und Galle (57) entstanden ist, Delirium tremens, Erbrechen, Ohnmacht, Brand, Erschöpfung, Schwindel, nach oben steigende „Blut-Galle", Durst und auch Gelbsucht (*kāmalā*) (58).

Hat man Picrorrhiza Kurroa zerrieben, lasse man sie in einer ganz neuen, sauberen Schale kochen; deren Saft, ausgedrückt und mit Schmelzbutter versetzt, überwindet Fieber und Brand (59). Bei [Fieber aus] Schleim und Wind [tut es] Acorus Calamus, Picrorrhiza Kurroa (bzw. Abrus precatorius), Stephania hernandifolia, Cassia Fistula, Holarrhena antidysenterica als Dekokt oder eines von Tinospora cordifolia, das mit zerriebenem Piper longum versetzt ist (60).

Ein Dekokt von Solanum xanthocarpum, trockener Wurzel von Zingiber officinale und Tinospora cordifolia, mit zerriebenem Piper longum versetzt, überwindet ein [durch] Wind und Schleim [hervorgerufenes] Fieber, Atembeschwerden, Husten, Schnupfen und stechenden Schmerz (61).

Terminalia Chebula, Coriandrum sativum, Cyperus rotundus, getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Kaṭṭṛṇa [3]), Oldenlandia herbacea nebst Myrica Nagi, Acorus Calamus, Clerodendron Siphonanthus, Cedrus Deodara mit Honig und Ferula Asa foetida (62) bezwingt gerade bei Fieberfällen [, die] durch Schleim und Wind [hervorgerufen sind,] Schmerz in Leib, Herz und Seiten, Halskrankheit, Anschwellung des Mundes, Husten und Atembeschwerden (63).

[Die Reihe] Cassia Fistula usw. [4]), mit Honig versetzt, überwindet ein Fieber [, das] durch Schleim und Galle [hervorgerufen worden ist], desgleichen [tuen es] Picrorrhiza Kurroa, Justicia Adhatoda, Wurzel von Andropogon muricatus, Ficus heterophylla, die drei Myrobalanen und Tinospora cordifolia (64).

Bei Fieber [, das] durch Zusamenwirken [der drei Doṣa's entstan-

---

1) S. Abschnitt von der Zubereitung der Kurmittel, Kap. 6, Vers 10 ff.
2) S. Vers 55 f.
3) Nach Mat. med. und P W ein bestimmtes wohlriechendes Gras.
4) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 17 f.

den ist, dient] Solanum xanthocarpum, Cedrus Deodara, Curcuma longa und Cyperus rotundus mit Trichosanthes dioica, Cinnamomum Tamala, Rinde von Melia Azadirachta, den drei Myrobalanen und Picrorrhiza Kurroa [als Verdauung anregendes Mittel] (65). Getrocknete Wurzel von Zingiber officinale, Wurzel von Iris germanica, Tinospora cordifolia und Solanum xanthocarpum sei es bei einem Fieber, das von Wind und Schleim beherrscht wird und von Husten, Atembeschwerden und Seitenschmerz begleitet ist (66).

Bassia latifolia und deren Blüte, Vitis vinifera, Ficus heterophylla, Grewia asiatica nebst der Wurzel von Andropogon muricatus, Picrorrhiza Kurroa, die drei Myrobalanen und Gmelina arborea bereite man als kalten Abguss; geniesst man ihn (67) zur [vorgeschriebenen] Zeit, vertreibt es alle Fieber[arten]; desgleichen [tut es] Jasminum grandiflorum, Phyllanthus Emblica und Cyperus rotundus sowie Alhagi Maurorum, in dergleichen Weise [zubereitet] (68). Wer an Stuhlverstopfung leidet, [nehme] Picrorrhiza Kurroa, Vitis vinifera, Ficus heterophylla, die drei Myrobalanen und Melasse.

(Fortsetzung folgt)

BIBLIOGRAPHIE

Richard N. Wegner, *Das Anatomenbildnis, seine Entwicklung im Zusammenhang mit der anatomischen Abbildung.* Mit 105 Abbildungen im Text und auf Tafeln, darunter eine in Farben. 199 p. -8°. Basel, Benno Schwabe, 1939. 18 francs suisses.

Depuis la Renaissance des rapports multiples et des liens solides se sont établis entre les anatomistes et les artistes. Ceux-là, en effet, étaient obligés de se servir de ceux-ci pour préparer sur le bois, sur le cuivre, sur la pierre, ou sur d'autres matières, les tables et les figures anatomiques qui devaient condenser les résultats de leurs études, et faire connaître au public les progrès les plus récents ainsi qu'une représentation toujours plus exacte du corps humain (éventuellement de celui des animaux). Non rarement les anatomistes étaient en même temps des artistes, arrivant même à accomplir sans aide les techniques de la préparation matérielle des clichés. Et très souvent on a assisté à une colloboration féconde entre des savants et des artistes de tout premier ordre. Ces rapports, évidemment ont favorisé la production de portraits d'anatomistes dus à de grands peintres ou dessinateurs, portraits qui souvent étaient destinés à orner le frontispice d'ouvrages renfermant des dessins anatomiques précieux. L'étude de ces portraits peut donc bien intéresser les historiens de l'art, qui trouvent devant eux un matériel abondant et de choix. Elle peut d'autre part être abordée avec joie par les biologues et les médecins qui, en refléchissant sur l'évolution des connaissances, des doctrines et des pratiques, peuvent regarder avec profit les traits de leurs grands prédécesseurs.

L'examen des portraits des anatomistes peut être dirigé selon plusieurs points de vue. On peut tout d'abord les considérer du point de vue de leur valeur artistique et étudier en eux l'évolution des styles et des techniques. On peut, d'autre part, se préoccuper de la ressemblance que les portraits offrent avec les originaux, et écarter ceux qui présentent trop de traits dus à l'imagination ou aux conventions. Cet examen est surtout important lorsqu'on veut pouvoir apprécier les particularités somatiques des différents grands hommes.

Le livre que le prof. Wegner de l'Université de Frankfurt am Main vient de publier, et qui s'ajoute à d'autres travaux déjà publiés sur ce sujet, tient compte de tous les points de vue auxquels on peut avoir de l'intérêt en étudiant les portraits des anatomistes. Il nous donne ainsi un livre complet sur ce sujet, qui est très bien fait, et qu'on peut lire aussi avec plaisir et facilité. Après des considérations générales il prend

en examen les xylographies du 16e siècle; les cuivres du 17e dans les différents pays et ses différents styles, enfin l'âge de la lithographie. On trouve ensuite une liste des nombreux et beaux portraits (éventuellement d'autres figures) reproduits dans le livre avec l'indication de l'origine et autres. Une liste soigneuse d'anatomistes nous renseigne sur des publications biographiques les concernant, surtout sur celles d'intérêt iconographique. Le volume se termine par deux abondantes bibliographies, l'une concernant l'histoire de l'anatomie, l'autre l'art du portrait.

Nous ne doutons pas que ce livre obtiendra le beau succès qu'il mérite.

Santa Fe (Argentina), Université. ALDO MIELI

Memoralia Herman Boerhaave optimi medici (Haarlem, Bohn, 1939). 8vo. 133 p. Prix *f* 1.90.

Ce volume illustré, destiné „for the spread into wider circles of the addresses delivered in the aula of the Academical Hospital at Leyden on September 23, 1938 in commemoration of the day of BOERHAAVE's death on September 23, 1738" — tout ce qui fut dit en hollandais a été traduit en allemand, anglais ou français — contient, outre cinq discours prononcés à Leiden au dit jour par divers savants [1]), onze autres articles sur les manuscrits de BOERHAAVE [2]), sur „H. BOERHAAVE als Kliniker", „als Chemiker", „as a Botanist", etc. Parmi ces derniers quelques-uns sont aussi des discours, prononcés soit à Harderwijk où BOERHAAVE fut promu docteur, soit ailleurs. Résumant ce qui fut dit par d'autres, G. VAN RIJNBERK écrit sur le mérite de BOERHAAVE: „ce mérite se trouve dans un choix intelligent des matières, dans leur ordonnance en un rapport solide et logique suivant un ordre déterminé, de sorte qu'il en est résulté graduellement un ensemble organique". Ceci explique son „incomparable célébrité" nullement due à une originalité qu'il n'a pas recherchée.

J. A. V.

Die Augenkrankheiten und ihre Behandlung bei Johannes Colerus von Dr. Med. ERNST JOHANSSON (Riga).

Bücherei des Augenarztes. Beih. der Klin. Monatsbl. f. Augenh. 5 H. 1935 Verlag: Ferd. Enke. Stuttgart.

---

1) Savoir D. SCHOUTE (Wassenaar) „Herman Boerhaave, Gedächtnisvortrag", P. DIEPGEN (Berlin) „Der Weg von Boerhaaves Medizin nach Deutschland", J. D. COMRIE (Edinburgh) „Boerhaave and the early Medical School at Edinburgh", H. E. SIGERIST (Baltimore) „Boerhaave's influence upon American medicine", K. F. WENCKEBACH (Wien) „Boerhaave und die Wiener medizinische Schule".

2) E. COHEN et W. A. T. COHEN-DE MEESTER „Wiedergefundene Manuskripte und Briefwechsel von H. Boerhaave". Plusieurs manuscrits, se trouvant en Russie, n'ont pas encore été publiés.

Johannes Colerus, der gegen Ende des 16en Jh. in Schlesien geboren wurde war Theologe.

Er war einer der ersten medizinischen Laienschriftsteller in deutscher Sprache. In seinen Werken, „Calendarium perpetuum et sex libri economici" und „Oeconomia ruralis et domestica", sind überall im Text verstreut medizinische Rathschläge zu finden und es scheint dass er sich für die Augenkrankheiten in hohem Masse interessierte, obwohl der Wert seiner ophthalmologischen Kenntnisse nicht hoch anzuschlagen ist.

Colerus betrachtet das Ähnlichkeitsprinzip in der Therapie als wertvoll. Dieses Prinzip, auch Signatur genannt, rührt von Paracelsus her welcher lehrte dass Gott für eine jegliche Krankheit ein eigenes Spezifikum geschaffen.

Die Wirkung der Heilmittel ist aus ihren äusseren Merkmalen zu erkennen. Bei Augenleiden muss Euphrasia helfen, weil in den Blumenkronen dieser Pflanze ein schwarzer Fleck sichtbar ist u.s.w. (in der heutigen Laienmedizin wird dieses Mittel noch immer viel gebraucht).

Man findet in Colerus' Werken viele fantastische Heilmittel beschrieben (Hasengalle, Taubenblut, Smaragd, Saphir, Elfenbein u.s.w.) und seine Therapie ist öfters sehr kompliziert; in dieser Hinsicht unterscheidet er sich nicht von seinen Zeitgenossen.

Es ist nicht möglich kurz eine Übersicht über seine ganze Therapie zu schreiben.

Obwohl der Autor selbst wahrscheinlich niemals eine operative Behandlung eingestellt hat, schreibt er ausführlich über den Star und die Staroperation. „Der Oculist oder Meister zerret im mit der lincken Hand die Augenlieder voneinander / und trehet jhm die silberne Stahrnöhlde im Winckel gegen den Schlaf / fein artig und saeuberlich durch die Corneam hinein ... Darnach remouirt er mit der Nadel / die quer uber das Auge / den Stahr weg / unter sich / gegen dz Maul zu ..."

Der Schreiber fürchtet dass man aus dieser einfachen Beschreibung die Folgerung machen könnte dass es sehr leicht sei die Staroperation auszuführen. „Hier werden meine Calumnianten abermal ueber mich schreien dass ich so deutlich von den Sachen schreibe / und sagen / und werden alle Bawren Staar stechen koennen / was wollen sie dann verdienen / Ja Augen moechten sie wol ausstechen / aber Staar stechen nit. Man lass es einen Bawren mit seinen groben schweren Handen nur versuchen... Ich wolte nit gern seyn Patient seyn".

Das Buch bietet nichts neues. Als Zeitbild ist es aber interessant.

G. ten Doesschate (Utrecht)

ÜBER DIE *DṚṢṬI* ODER DAS SEHEN NACH ALTINDISCHEN VORSTELLUNGEN

VON

REINHOLD F. G. MÜLLER
Einsiedel Bez. Chemnitz

„Als ein festes Licht ist es [= das Feuer im Herzen] niedergesetzt für das Sehen, das Denken als das schnellste unter allen, welche fliegen lassen [= der Äusserungen der Sinne], ... meine Ohrlöcher, Augen, jenes Licht, welches im Herzen hingesetzt ist, lässt [es] herausfliegen, mein Denken wandert heraus als Strahl zu Fernen".

Diese alte und grundsätzliche Vorstellung vom schnellen (fliegenden) Ablauf der Sinneswahrnehmungen, zumal des Sehens, mit einem Vorgang des Denkens ist einem Liede des *Ṛgveda* (VI, 9, *5—6*) entnommen; es wendet sich an das Feuer selbst „in allen Menschen", also mit einer Bezeichnung, welche in seinem Beginn und Schluss ausdrücklich betont ist, in späteren (auch ärztlichen) Überlieferungen bewahrt und daher die beherrschende Grundlage der arischen Lebensauffassung aufzeigt, eine Feuerlehre.

Die Grundzüge der Vorstellungen vom Sehen gleiten in die späten, pansophischen Anschauungen des grossen Epos *Mahābhārata,* welches XII, *11585—6* lehrt: „Und die Sinne sehen nicht, wirklich hin sieht das Denken; das Auge sieht den Anblick doch nur mit Hilfe des Denkens und nicht mit Hilfe des Auges. Wenn das Denken verwirrt ist (oder hinauswandert), so sieht das Auge und sieht trotzdem auch nicht; auf diese Weise sehen alle Sinne, gemäss der Lehre." Letzte wird wiederholt mit dem Abschluss in *11589*: „Aller Sinne Herrscher ist das Denken [∾ Geist]; so gehen in [sein] grosses Ansehen hier alle *bhūta*-s" [d. h. die fünf *mahābhūta*-s: Raum, Wind, Feuer, Wasser, Erde, welche als fünf Feuer gewertet und mit der Lehre von den Sinnesvermögen eng-verbunden sind] [1]).

Hier bietet das Sehen ein Musterbeispiel, so dass sein wörtlicher

1) Vgl. Natur- und Medizingeschichtliches aus dem Mahābhārata; Isis XXIII (1935), *30 ff.*

Ausdruck auf andere Sinnesäusserungen übertragen wird. Danach ist auch das Gehör, bei welchem nach alltäglichen Erfahrungen ungezwungen Einwirkungen von aussen her beachtet werden konnten, als Strahlung aus dem Inneren des Körpers grundsätzlich beurteilt, und zwar von jeher [1]). Eine bildliche Darstellung vom Sehen ist in einem Tempelgemälde von Oyzyl in Ostturkistan erhalten geblieben; hier blickt ein Mönch mit grünen Strahlen, welche seinen Augen entspringen, auf eine Buddha-Gestalt [2]).

Die ärztlichen Lehren vom *Jvara* oder Fieber werden von der Sage über *Rudra* eingeleitet; in der *CaS* (= *Caraka-Saṃhitā,* Ausg. Lahore 1929) *ci* 3,*20* verbrennt dieser Gott mit seinem Stirn-Auge die Götterfeinde. Und wenn der Kommentar den Namen *Rudra* mit dem des *Śiva* austauscht, so wird wohl an jene bekannte Sage erinnert, nach welcher der Liebesgott *Kāma* in derselben Weise zu Asche verbrannt und leiblos wird.

Die wenigen Anführungen zu manigfachen Vorstellungen vom Sehen als Feuer- oder Licht-Äusserung der Augen deuten aber an, dass eine Aufmerksamkeit beim Blick nicht auf das Organ des Auges eingeengt war, sondern weiter griff. Der oben benutzte Beleg aus dem *Mahābhārata* zeigt trotz einer Betonung des Vorganges beim Sehen, dass es in seiner Auswertung dem Denken oder dem Geist untergeordnet ist. Und da ähnliche Anschauungen grundsätzlicher, pansophischer Art in der *CaS* zur Geltung kommen, so kann es nicht überraschen, wenn in ihren ärztlichen Lehren eine eigene Physiologie der Augen nicht erörtert wird, sondern ihre Belange lediglich im Rahmen der allgemeinen Ausführungen über die Sinne und ihren vielseitigen Bindungen eingefügt und gestreift werden. Denn die Abschnitte über Augenheilkunde in *CaS ci* 26, *221—258* und *si* 9, *114—117* sind späte Nachträge durch *Dṛḍhabala* aus einer Sonderüberlieferung, dem *Śālākya-Tantra,* wie dies auch wiederholt vom Kommentar betont wird.

Zuweilen lassen sich aus frühen allgemeinen Berichten noch Anhaltspunkte für eine gelegentliche unmittelbare Beachtung des Auges und seiner Aufgabe gewinnen samt deren anschliessende Auswertung.

---

1) Hertel, Abh. Sächs. Akad. Wiss., Phil.-hist. Kl., XLI (1931), *204* Sachverzeichnis: Sraoša.

2) Abb. 1. u. 2. in: Zur physiologischen Optik in Asien, Klin. Mbl. Augenheilk. LXXXI (1928), *512—3*.

In der *Chāndogya-Upaniṣad* I, *7, 5* wird das Weisse und Schwarze des Auges betrachtet und dabei offenbar das Spiegelbild in seiner Mitte als „der Mann, welcher innen im Auge gesehen wird'" erwähnt, darauf aber in IV, 15,*1* erklärt: „der Mann, welcher im Auge gesehen wird, ist das Selbst" (*ātman*), welcher in der alten Lebens-Auffassung mit ihrem häufigen Ausgleich zwischen Gross- und Klein-Welt auf das Feuer der Welt oder auf die Sonne bezogen wird, wie das z.B. in der *Bṛhadāraṇyaka-Upaniṣad* V, 5, *2* geschieht [1]). Dieser Mann (*puruṣa*), welcher bereits in den *Upaniṣad*-Überlieferungen oft genannt wird, kann wohl als „Däumling" [2]) angesprochen werden; seine Beachtung leitete zu Anschauungen einer Pupille [3]) und ferner zur Entwicklung eines Begriffes, welcher gewöhnlich durch den der Seele übertragen wird. Ungeachtet der Frage nach einer Berechtigung zu derartigen Auslegungen der alten Anschauungen, erläutern wenigstens die Belege einen Zusammenhang unmittelbarer Beobachtungen mit eng-angeschlossener gedanklicher Weiterentwicklung.

Bei dem bisherigen flüchtigen Überblick allgemeiner altindischer Beurteilungen des Sehens werden nur noch kurz gegenständliche Lehren von Merkmalen der Menschen berührt. Das Aufzeichnen derartiger Merkzeichen wird allgemein kaum jemals ihrer selbst wegen gegeben sondern sogleich mit bezüglichen Bedeutungen für das Leben usw., so auch für die Augen, wie z.B. im *Garuḍa-Mahāpurāṇa* 45, *67 ff.* [4]), so auch in der Kunstwissenschaft [5]). In diese auswertende Gedankengänge läuft eine Nutzanwendung des Masses bzw. der Zahl ein, welche moderne Vorstellungen der Form zu ersetzen scheint und eine altindische wissenschaftliche Richtung begründet. Auf der Verbindung dieser beiden Einstellungen beruht ein wesentlicher Anteil der alten Physio-Anatomie.

---

1) Vgl. auch *Śatapatha-Brāhmaṇa* X, 5, *2*/ *7 ff.* und XII, 9, *1*/ *12 ff.*

2) Unter dem Däumling ist in den Texten die Bezeichnung *aṅguṣṭha* zu verstehen, dessen Belege und dessen Mass (*mātra*) in JACOB, A Concordance to the Principal Upanishads etc., *17* geboten werden. Noch im 9. Jahrhundert verweist der *Vedānta*philosoph in seinem Kommentar zu *Sūtra* I, 3, *24*, (*śabdādeva pramitaḥ*) auf die Bedeutung jenes Masses.

3) Der Ausdruck Pupille geht auf den lateinischen zurück: *pūpilla* = (unmündiges, bes. elternloses) Mädchen, entsprechend dem griechischen: korē. Durch Einfügen von Pupillen in die Augen siamesischer Buddhastatuen werden diese sozusagen belebt.

4) Vgl. J. J MEYER, Die menschlichen Körperteile in ihrer Bedeutung für Schicksal und Charakter, Wien. Z.f.d. Kunde d. Morgenland. XXXVI, *135*.

5) LAUFER, Das Citralakshana, *154*.

Sie findet auch ihren Ausdruck in der *SuS* (*Suśruta-Saṃhitā*; Ausgeb. Bombay 1931) *sū* 35, einer Lehre, „welche sich auf die Annäherung an den Kranken bezieht" zur Beurteilung seiner Lebensbedingungen nach den Grössenverhältnissen seiner einzelnen Körperanteile. Dabei werden vorzüglich Eigenmasse „durch die eigenen Daumenbreiten" benutzt, aber auch andere Verhältnis-Abschätzungen wie in *12*: „der dritte Teil des Augenumfanges ist der Augenstern, der neunte Teil das Sehen."

Der Kommentator *Ḍallana* erläutert, dass der Augenstern (*tārakā*) dem schwarzen Anteil (*kṛṣṇa bhāga*) entspricht [annehmbar der Gegend einer dunklen Regenbogenhaut] gegenüber dem Sehkreis (*dṛṣṭimaṇḍala*), welcher das Ausmass einer halben Linse (*masūradalamātra*) hat [1]. Äusserlich könnte die Ausführlichkeit des Kommentares ein höheres Alter des Inhaltes des Lehrtextes andeuten, jedenfalls weisen die eingesetzten Fachbezeichnungen auf das *Śālākya-Tantra* hin, und zwar auf den ersten Abschnitt der *SuS utt*, weil er ihrem Stammanteil oder dem *Śalya-Tantra* gegenübergestellt wird.

Die Lehren über die Augen schloss bereits ein Anteil jener alten achtgliedrigen Medizin (*Āyurveda*) ein, deren Texte nicht unmittelbar erhalten sind. Äusserlich, d.h. nach der Achtgliederung, schliesst sich ihnen am engsten *Vāgbhaṭa* in seinem *Saṃgraha* (*VāS*) und *Hṛdaya* (*VāH*) an. Der einschlägige Abschnitt über das Oberglied (*ūrdhvāṅga*), d.h. über den Kopf, umfasst bei *VāS utt* 11—28 die Augenlehren in 11—20, bei *VāH utt* 8—24 in 8—16, zeigt demnach bereits texträumlich eine starke Betonung der Augenmedizin. *SuS utt* 1—24 behandelt in 1—19 die Augenleiden, zeigt demnach durch den Textumfang und durch ihre Stellung an die Spitze des Uttara-Tantra eine besondere Anteilnahme an den Augen-Lehren. Sie entstammen aber nicht der Chirurgen-Schule von *Kāśī* (Benares), sondern einer Schule des unfernen *Videha* (Tirhut), wie *SuS utt* 1,5 bereits einräumt in einhelliger Übereinstimmung mit anderen Überlieferungen. Unbeschadet der schwierigen Frage nach alten allgemeinen Anteilen der Augenheilkunde muss die *Videha*-Schule als Ursprung dieser Augenmedizin in einer nicht unbedeutenden Fachentwicklung gelten, während im Rückblick aus ihr folgenden Ver-

---

1) Dieses kleine Mass ist kein bezügliches sondern ein festes, wie denn nach *śā* 4, 60 geglaubt wird, dass das Sehen (*dṛṣṭi* ∾ *dṛṣṭimaṇḍala*) niemals grösser wird, ebenso die Poren der Hauthaare.

fallserscheinungen die Annahme einer ausserordentlichen Entfaltung unter einer möglichen fremden Auslösung begünstigt sein dürfte [1]).

In der Lehrsammlung, welche im Rahmen der *SuS* überliefert ist, taucht unvermittelt für den Abschnitt von Kopfkrankheiten der Name *Śālākya-Tantra* auf; zu seinem Abschluss verweist der Kommentar ausdrücklich auf die Herkunft des umfangreichen Anteiles [der Augenmedizin] aus *Videha,* so dass danach auch kritisch der Name diesem Anteil zukommt, in Anlehnung an die Bezeichnung des dort bedeutungsneuen Instrumentes *śalākā* [2]). Bei einer annehmbar noch nicht gealterten Behandlungsart springen verschiedene Fragen für das Gebiet der Geschichtswissenschaft ein; von diesen werden hier vorzüglich jene beachtet, welche sich auf eine Bindung zu überkommenen ärztlichen Vorstellungen beziehen und durch ihre frische Kopplung eine erkenntnis-mögliche Sicherung stützen. Einer derartigen Absicht sind die vorliegenden Texte zwar nicht günstig, weil in ihnen gerade die Ausübung der Augenheilkunde im Vordergrund steht. Ihre Ausführlichkeit, welche sich weit über den Durchschnitt von Operationsschilderungen in der *SuS* erhebt, gewährt aber doch einige Anhaltspunkte, welche nach einer Auswahl nachfolgend gegeben werden [3]). Eine Physio-Anatomie bildet, wie häufig in den altindischen Medizin-Lehren, lediglich eine Voraussetzung oder einen Vorsatz der

1) Zu einem flüchtigen Überblick spiegeln schon die jüngeren *CaS*-Texte (vgl. S. 2) eine Abnahme oder pharmakologische Einengung der Anteilnahme wieder, ebenso das Verhältnis des *Mādhavanidāna* 58 zum *Siddhayoga* 61, weiter *Śārṅgadhara-Saṃhitā* (Ausgb. Bombay 1894, *148—154, 476 ff.*) I, 7, *150—164,* III, 13, *Yogaratnākara* (Ausgb. Bombay 1926, *391—407*) *netraroga,* wo sich eine Aufmerksamkeit zu beleben scheint, die im 16. Jahrhundert sich im *Bhāvaprakāśa* verstärkt, jedoch allein oder wesentlich als Auffrischung eines Teiles der Lehren, welche durch die *SuS* liefen.

2) *Śalākā* bezeichnet in der Anordnung *SuS sū* 7, *14* ein sogenanntes stumpfes, nach der wörtlichen Bedeutung von *yantra,* ein Halte-Instrument in verschiedener Länge und Dicke für manigfache Anwendung, in der alten Instrumentenlehre, wie in *sū* 11, *18,* 12, *4,* 27, *12,* ci 3, *43,* 6, *4,* 37, *111,* geschildert. Die einschlägige Sonderform erscheint erst in *SuS utt* 17, *84*: „Acht Daumenbreiten lang, in der Mitte mit einem Faden auf das Mass einer Daumenbreite hin umwunden, an beiden Spitzen als Knospe gestaltet, kupfern, eisern oder golden möge die untadlige *śalākā* sein." Wie aus dem vorlaufenden Text hervorgeht, handelt es sich bei diesem Augeninstrument um ein stechendes oder schneidendes, welches nach der obigen Anordnung und Verwendung als ungewöhnlich gelten darf, auch hinsichtlich seines Stoffes aus Kupfer oder Gold.

3) Die Texte der Augenmedizin aus *SuS utt* 1 sind vollständig übersetzt durch Esser, Die Ophthalmologie des Suśruta, in: Studien zur Geschichte der Medizin, Heft 22, Leipzig 1934.

Darlegungen, so auch zu Beginn der Augenheilkunde in *SuS utt* 1,*10 ff.*:

10) „Der Arzt möge die übliche Mass-Einheit von zwei *aṅgula* kennen, welches der Dicke des eigenen Daumens entspricht, so dass die Augenblase allerseits zwei-und-einhalb Daumenbreiten misst."

11) „Sie ist wohlgewölbt, wie ein Kuheuter bildend und besteht aus den Anteilen aller *bhūta*-s (vgl. S. 1). [Denn ihr] Fleich entsteht aus Erde, aus Feuer [ihr] Blut, aus Wind [ihr] Schwarzes, [ihr] Weisses aus Wasser,"

12) „und aus dem Raum die Tränengänge an der Augenblase. Und dazu werde ich das Sehen schildern, wie es der Kenner [1]) schildern würde."

13) „Der Augen-Ausdehung dritter Teil heisst der schwarze Kreis; den siebenten (Teil) des schwarzen (Kreises) billigen die Kenner des Sehens dem Sehen zu."

14) „An Kreisen, Verbindungen und Hüllen möge [der Arzt] am Auge der Reihe nach unterscheiden: fünf, und sechs, und sechs."

15) „Kreise bilden die Wimpern, die Lider, das Weisse, das Schwarze und das Sehen, welche sich von dem mittleren [Kreis des Sehens] zu den vier weiteren hinaus anreihen."

16) „Eine Verbindung kommt auf Wimpern und Lider, eine weitere auf Lider und das Weisse, eine andere auf das Weisse und das Schwarze, eine fernere auf das Schwarze und das Sehen, darauf eine auf den Lidwinkel (Komment.: an der Nase), und als sechste wird der äussere Augenwinkel angegeben."

17) „Zwei Hüllen an den Lidern möge [der Arzt] kennen und vier weitere (Hüllen) an dem Auge, an welchen (vier Hüllen) die Finsternis [∾ Blindheit] entsteht, eine höchst schlimme Krankheit."

18) „Der Lichtflüssigkeit ist aussen eine angelagert, eine weitere von diesen an das Fleisch, eine dritte Hülle an das Fett und an den Knochen die letzte [oder vierte] [2])."

---

1) *Viśārada* = Kenner (auch der Berühmte) wird auf den Arzt von *Videha* bezogen. Nebenherbemerkt liesse sich ein selbständigere Erweiterung der Lehren über die Augenmedizin in der *Kāśi*-Schule erst in *SuS utt* 18 annehmen, wo ein entsprechender Hinweis in die [späteren] allgemeinen Behandlungsvorschriften einleitet, welcher aber als nachträglicher Einschub beurteilt werden kann (vor der Zeit der Kommentierung), weil hier auf die Abstammung des *Suśruta* von *Viśvāmitra* angespielt wird.

2) Die Anreihung von Fleisch — Fett — Knochen ist wohl jener des Stoff-

19) „Als Fünftel-Massteil wird unter diesen die des Sehens bewertet. Von Adern, Sehnenblättern, Fett und Schwarzem gibt es"

20) „Anteile, [so] im Anschluss an das Schwarze den Schleim, welcher bei seiner Verbindung mit den Augen den Adern angefügt ist. Durch die Fehler, welche den Adern nachlaufen und mit ihren schlechten Formen aufwärts gekommen sind [1]),"

21) „entstehen an den Augen-Anteilen höchst schlimme Krankheiten," [von welchen der Lehrtext anschliessend einen Überblick bietet und damit vorläufig physiologische Hinweise aufgibt].

Die Kürze des Lehrtextes liesse sich nach einigen Sprachwendungen aus ihren Annährungen an den brahmanischen *Sūtra*-Stil erklären, welcher zum Auswendiglernen diente. Aber auch Lücken bei der Weitergabe der ursprünglichen Lehren aus der *Videha*-Schule können einen Mangel umfassender Verständlichkeit vermehren, welcher aus moderner Einstellung noch weiter verstärkt wird. So sind die vier Hüllen (*paṭala*) des Auges auch bei ihren weiteren Anführungen hier sachlich so wenig gesichert, dass ein Vergleich mit Gewebs-Schichten der neuzeitlichen Anatomie untunlich ist. Auch bei dem Schwarzen (*kṛṣṇa*) besteht lediglich eine Wahrscheinlichkeit, dass damit die Gegend der Regenbogenhaut gemeint sei; letzte wäre dann

wechsels (*dhātu*) entnommen: Saft — Blut — Fleisch — Fett — Knochen — Mark — Samen; vgl. Sudhoffs Archiv XXVI (1933), *310 ff.*, XXVII (1934), *20 ff.* Jedenfalls wird in den Kommentar-Ausführungen diese Ordnung durch Blut und Saft (bzw. Haut) zu einem Ursprung aus dem Licht ergänzt, welches auf *ālocanatejas* = Feuer des Sehens bezogen wird [und somit auf den Inhalt des Auges, das „Lichtwasser" des Lehrtextes].

1) Im Kommentar wird *viguna* = aufgewallt mit schlechten Eigenschaften erklärt durch *prakupita* = aufgewallt; es wird also hier der Fachausdruck benutzt, welcher schon in Alttexten mit dem Aufwallen der Fehler (Wind, Galle, Schleim und Blut) ihr Erscheinen im Krankheitsbild kennzeichnet. Der ärztliche Begriff von *doṣa* = Fehler ist daher durch das Beiwort *viguna* nur sinngemäss ergänzt, aber hier nicht nach einer Bedeutung philosophischer Abwertung umgestaltet. Solche abfälligen Beurteilungen in den Lebensanschauungen entsprachen nicht ursprünglichen ärztlichen Anschauungen, soweit wenigstens altindische Verhältnisse beachtet werden; dazu sollen in Sudhoffs Archiv 1939 einige Ausführungen gebracht werden. Danach kann *doṣa* nicht als ein ursprünglicher Begriff in der Physiologie gelten. Denn sonst besteht regelmässig der Zwang, bei Übersetzungen vor dieser vermeintlichen Grundsaft ein Wort, wie verdorben, deranged od. dgl., einzuschieben, wozu der Text nicht berechtigt, allein um dem Sinn der Lehre nachzukommen. Aus der Augen-Medizin hierfür zwei Beispiele: *SuS utt 7, 29* lehrt, dass Heilung zuweilen auch vonselbst eintreten kann *doṣakṣayāt* = infolge Schwundes des Fehlers; *SuS utt* 18, *80* nennt ein Heilmittel *doṣahara* = den Fehler (Schleim) vertreibend.

regelmässig als dunkel zu werten, jedenfalls finden sich nicht Angaben, die auf ihre helle Färbung weisen. Am meisten gesichert erscheint eine Einengung des Sehens auf die Pupille, soweit ein örtliche Bestimmung in Erwägung kommt.

Eine kurze physio-anatomische Einleitung ist der Pathologie des Sehens in *SuS utt 7* vorangestellt:

3) „Vom Ausmass einer halben Linse, aus dem Absatz der fünf *bhūta*-s (vgl. S. 1) entstanden, ein Licht der [Augen-] Höhle, als Leuchten zum Erscheinen getrieben durch schwundlose Gluten,"

4) „Umwölbt von einer äusseren Hülle auf beiden Augen, als Loch gestaltet, dem Wesen nach kühl [1]) bezeichnen die Augenkenner das Sehen der Menschen."

Die Lehre wendet sich dann der Pathologie zu und fasst einführend die Gruppen von je sechs Krankheiten des Sehens als Finsternis (*timira*) zusammen, welche darauf mit den vier Hüllen verbunden und unter Steigerung einer Abnahme der Sehens nach einzelnen Anzeichen geschildert wird. Schliesslich:

15) — — — „die Krankheit (*doṣa*), welche auf die vierte Hülle [2]) übergegangen ist,"

16) „hemmt gänzlich das Sehen; sie wird Schwund der Zeichen (*liṅganāśa*) genannt."

Die Sehstörungen werden durch die drei, bzw. vier Fehler (Wind, Galle, Schleim und auch Blut) verursacht,deren Einwirkung nach einem gestuften Verlust der Merkmale des Anblickes geschildert werden. Trotz mancher beachtenswerter Seiten dieser altindischen Vorstellungen verhilft ihre kritische Erörterung nicht mit bequemem Überblick zum Begriff vom Sehen, wie dies nach einem Abschnitt der Behandlung der Augenleiden möglich ist. *SuS utt 17,53* verbindet wieder die Finsternis mit den Hüllen des Auges, von welchen drei aufgezählt werden. Die vierte wird nicht erwähnt sondern an ihrer Statt

1) Arische, bzw. altindische Anschauungen berücksichtigt der Kommentar, wenn *śīta* = kalt in scharfen Gegensatz (*virodha*) zu *tejas* = Glut des Sehens gesetzt wird, jedoch mit der Versicherung, dass die Glut im Wasser des inneren (Auges) nicht vernichtet wird. Zu *40* wird „das Sehen, welches vom Kalten erfasst ist" erwähnt, ein Hinweis auf die als geschwächtes Feuer aufgefasste Galle, der möglicherweise nicht einmal dem ursprünglichen Lehrtext angehörte.

2) Nach dem Kommentar liegt diese vierte Hülle dem „Lichtwasser" des Auges an (vgl. S. 182: *18*), also am nächsten dem Sehen, so dass ihre Auslassung in *SuS utt 17, 53 f.* nicht unverständlich ist.

der Schwund der Merkzeichen [1]) ausgeführt, welcher sich auf den Schleim bezieht:

55) „Ich will nunmehr die Behandlung bei dem vom Schleim abhängigen Verlust der Merkmale zum Heilerfolg lehren, sofern nicht der im Sehen stehende Fehler (Schleim) die Gestalt eines Halbmondes, Schweisstropfens oder einer Perle hat, oder fest"

56) „oder uneben [2]), oder in der Mitte dünn, streifig, stark-glänzend, schmerzhaft oder blutig erscheint."

57) „Nachdem bei dem mit Salben und Schwitzen Behandelten in weder zu warmer noch kalter Zeit, welcher gebunden sitzt und auf seine eigene Nase zublickt,"

58) „der Sachverständige die beiden weissen [Augen-] Anteile vom Schwarzen vom äusseren Lidwinkel her freigemacht, die beiden Augen ohne Adernetze [3]) zusammengerichtet geöffnet hat,"

59) „möge der Arzt weder unten noch oben noch nahe an dem von den Göttern gemachten Loch mittels der *śalākā* mit der Kornspitze, welche mit Sorgfalt zuversichtlich vom Mittel-, Zeige-Finger und Daumen gefasst ist,"

60) „mit der rechten Hand das linke, mit der linken Hand das andere Auge durchstechen."

61) „Ein Wassertropfen möge erscheinen zusammen mit einem Geräusch beim Durchstechen. Der Erfahrene soll dann, nachdem er das Stichfeld mit Frauenmilch befeuchtet hat,"

62) „bei festem Fehler, wie auch beweglichem, das Auge aussen schwitzen lassen (= erwärmen) mittels eines Bruches (von Blütenzweigen), welche den Wind vertreiben, während er die *śalākā* in ihrer Richtung verweilen lässt."

63) „Von dieser (Einstellung her) kratze er mit der Spitze der

---

1) Der Kommentar bezeichnet *liṅganāśa* kurzweg als *dṛṣṭināśa* = Schwund des Sehens.

2) *Viṣama* = aus der Ebene geraten ist ein Fachausdruck der Drei-Fehler-Lehre und etwa mit *prakupita* = aufgewallt zu vergleichen; jedenfalls spielt der Kommentar auf diese grundsätzliche Vorstellung an, wenn er *viṣama* durch *nimnonata* = aus der Tiefe erhoben erläutert (vgl. Anm. 1 zu S. 183). Mit gleicher Bedeutung gebraucht *SuS utt* 17, *62 cala* = in Bewegung. Im Gegensatz dazu steht eine Vorstellung über einen nicht-kranken Zustand, wie er durch *sama* = eben ausgedrückt wird. Darauf kann der Kommentar anspielen, wenn er *sthira* = (fest-) stehend in den beiden Belegen durch *kaṭhina* = hart, steif oder durch *acala* = unbeweglich ersetzt; doch können hierbei auch sinnfällige Formen von festem Schleim kritisch in Betracht gezogen werden.

3) Vgl. *SuS utt* 4, *8* und 8, *6*.

śalākā den Kreis des Sehens aus (vom Schleim). Während er das Nasenloch verschliesst, welchem von Durchstich aus auf der anderen Seite des Auges liegt."

64) „muss [vom Kranken] durch Aufschnaufen der Schleim, welcher im Kreis des Sehens sich befindet, fortgezogen werden. Wenn dann das Sehen, wie aus Wolken die Sonne, hervorstrahlt,"

65) „ist es zu erkennen, dass es in der richtigen Richtung [1]) gekratzt worden ist, welches auch Unruhe-frei ist [2])".

Der Lehrtext schildert mit ausreichender Deutlichkeit eine Staroperation durch die *śalākā,* welche daher als Starnadel angesprochen werden kann, wenn auch das Aufschnaufen des Fehlers seitens des Kranken in *64* als wesentliche Hilfe zum Erfolg beachtet wurde. Es ist daher unsicher, ob hier mit dem Kratzen, Ritzen od. dgl. (*likh*) auf ein sogenanntes Niederdrücken des Stars durch die *śalākā* geschlossen werden kann. Doch *VāH utt* 15, *14—15* belehrt den Arzt: „er soll mit der Spitze der *ṣalākā* den Kreis des Auges (= des Sehens; vgl. Komment.) auskratzen, ohne anzupressen; dann soll er den im Kreis des Sehens befindlichen Schleim allmählich nach der Nase zu stossen und unter Aufschwemmen wegziehen." Somit war auch die Furcht vor einer Rückkehr des Stars sachlich begründet, wie sie wiederholt in den Lehren zum Ausdruck kam, unter altindischen Erklärungen, welche nicht immer modernen Anschauungen entsprechen [1]).

Der alleinige Fehler ist bei diesem Star der Schleim, welcher im Kreis des Sehens steht, in den von den Göttern gemachten Loch, der

1) *Samyañc* drückt hier, wie auch bei den früheren Verwendungen in *58, 61, 62,* die beabsichtigte Richtung aus.

2) Bis hierher ist keine Störung in der Überlieferung des Lehrtextes zu bemerken. Der folgende Einschub *65*b—*66*a, welcher nicht kommentiert ist, dürfte ein sehr junger Nachtrag sein, welcher eine Sachlage beachtet, „wenn der Fehler möglicherweise zurückkommt". Derartige Anlässe dürften schon frühzeitig Nachträge bedingt haben, welche fallweis Einzelheiten bei der Operation näher ausführten, worauf hier nur kurz im Rahmen dieser Skizze verwiesen werden kann. Der Gesamteindruck dieser Sondererörterungen zeigt eine grosse Anteilnahme an der Operation und verstärkt die Annahme einer fremden Herkunft ihrer Lehren, wie dies in Anm. 2 zu S. 181 angedeutet wurde. Denn das Instrument *śalākā,* welches dem Augen-Abschnitt den Namen gab, ist hier den Schneidewerkzeugen (*śastra*) anzuordnen; als Halte- bzw. Fasswerkzeug (*yantra),* d.h. in der üblichen Anwendung der *Kāśī-Schule,* wird es erst wieder in *Sus utt* 18, *60 ff.* erwähnt.

1) *SuS utt* 17, *78 erwähnt den Fehler,* „welcher abwärts fortgezogen, jung (*taruna*) wieder nach oben kommt". *Taruṇa* = unreif (Kommentar: *aprāpta*) ist ein Fachausdruck für unreife Knochen, welchen die Augen in der *SuS* zu-

Pupille. Es kann nicht zweifelhaft sein, dass diese Annahme sich auf unmittelbarer Erfahrung aufbaute. Denn *VāH utt* 15, *10* spricht von dem Arzt, „welcher im Sehen den auftauchenden Schmutz gesehen hat, nachdem er mit dem Daumen das Auge gedrückt hat", (um den Schleim besser zu erkennen). Der Schmutz (*mala*) ist aber nicht nur nach allgemeinen pathologischen Anschauungen ein Fehler (*doṣa*), sondern wird auch so ausdrücklich in dem entsprechenden Text des *Saṃgraha* bezeichnet.

Bei diesem als grauen Star allgemein bezeichneten Leiden wird aber eine weisslich-graue Färbung auffälliger Weise nicht hier genannt, wie sie für einen einschlägige Farbe beachtet wird; so beruht ihre Erwähnung nicht auf sinnfälligen Beobachtungen, sondern auf wissenschaftlichen Vorstellungen vom Wesen des Schleimes, so etwa in *SuS utt 7, 20* und *27* als weiss, oder in *30* als blass, wie der Mond.

Farben-Bestimmungen gehören zu den schwierigsten indologischen Aufgaben, welche abschliessend noch ungelöst sind und hier in engem Rahmen und zu besonderem Anhalt nur gestreift werden. In der Krankheitslehre vom Schwund der Merkzeichen durch die vier Fehler (Wind, Galle, Schleim und Blut) erläutert *SuS utt 7, 28*: „Der Kreis im Sehen, welcher aus Blut entstanden ist, hat den Feuer-glanz eines dicken *kāca*" [2]). Der Kommentar erklärt den Kreis, „welcher durch Blut entstanden ist, als aus dem Absatz des Blutes entstanden oder als Blut durch Glut entstanden". Die Glut

---

gerechnet werden (vgl. Hoernle, Osteology), erweckt fast den Eindruck einer Kenntnis vom sogenannten unreifen Star, wenn der folgende Beleg hierzu herangezogen wird: 80—81. „Der Fehler, welcher stark geworden, verdickt und den Kreis [des Sehens] ganz füllt, möge verschwinden, wenn er für die Spitze der *śalākā* erreichbar wird, wie eine kleine Wolke für den Wind. Durch Schlag gegen Kopf, Anstrengung, Beischlaf, Erbrechen und Ohnmacht kehrt der Fehler [Schleim] zurück, auch infolge [seines Wieder-] Aufwallens, welcher durchstochen oder jung ist." Statt *viddha* = durchstossen ist auch *vṛddha* = gediehen, gereift überliefert, vermutlich in Unterscheidung von *taruṇa*.

Schliesslich wiederholt 18, 67: „Der Fehler, welcher zurückgekehrt ist, möchte so auch die Kraft des Sehens vernichten".

2) Unter *kāca* wird hier gewöhnlich Glas oder Glasperle verstanden und, in Verbindung mit *nīlika* = dunkel, eine Erkrankung der Linse angenommen, welche als *nīlikākāca* als leichtere Form des *liṅganāśa* in *SuS utt 7, 18* genannt wird und nach dem Kommentar die dritte Hülle des Auges betrifft. Bei dem Wort *kāca*, welches erst verhältnismässig spät gebräuchlich wird, kann daher in seiner Wortbildung die Stammverwandtschaft des *c* mit *ś* berücksichtigt werden, zumal *ākāśa* eine von jeher verwandte Bezeichnung der Zustrahlung mit der Bedeutung des Raumes in der altindischen Physiologie bekannt ist und danach in die Krankheitsvorstellungen der Augenmedizin passen würde.

(*tejas*) bedeutet hier nicht nur den Stoff, welcher die alte Lebensauffassung und die darauf gegründete Physiologie der Ärzte beherrscht, sondern bezieht sich besonders auf das Lichtwasser der Augen; dabei muss kritisch und grundsätzlich berücksichtigt werden, dass ein Auswechsel von wärmenden und leuchtenden Formen nach den überkommenen Anschauungen zwanglos durch eine jeweilige Sachlage bedingt und berechtigt erscheint.

Und wenn *SuS utt 7, 37* lehrt: „so nimmt der Mensch das Schleimentzündete Sehen als weisse (Gestalten) wahr" hält der Kommentar diesen Satz offenbar für selbstverständlich und verbreitet sich nur über eine Vorstellung, dass durch den Schleim das Sehen kalt wird (vgl. Anm. 1 zu S. 184). Danach beziehen sich Farben auf eigene Wahrnehmungen des Kranken und nicht auf Beobachtungen des Arztes an dem Krankheitsherd. Letzte, wie etwa jene der verfärbten Fläche im Bereich des Kreises des Sehens, veranlassen auch nicht unmittelbare Folgerungen anatomischer Art, nach welchen sich kritisch beispielweise eine Kenntnis der Linse begründen liesse, sondern sie führen unvermittelt zu ihrer Einfügung in Grundsätze der Krankheitslehre von den drei, bzw. vier Fehlern.

Für einen abschliessenden Rückblick in dieser Skizze von altindischen Vorstellungen über das Sehen kann erinnert werden, dass dieses Sehen lediglich als ein Anteil der Äusserungen des Lebenslichtes bereits in frühesten Überlieferungen galt, welche den Beginn einer wissenschaftlichen Entwicklung bargen. Das eigene Spiegelbild des Beschauers im Auge seines Nächsten löste nicht ein Nutzen alltäglich möglicher Erfahrungen aus, sondern leitete sprungweis zum Erkennen des Selbst beim Anderen, welches aus seinen Augen strahlte. Eine Darstellung als Sehstrahlen in dem Tempelbild aus Qyzyl (S. 178) konnte daher nicht missverständlich sein; die grüne Färbung jener Sehstrahlen ist zwar infolge Unkenntnis der besonderen Sachlage in der Legende nicht kritisch zu erklären, dürfte aber doch auf ähnliche Ursachen zurück geleitet werden, wie sie in der Medizin geschildert werden, allerdings für ärztliche Lehr-Einengung. Jedenfalls setzt die wissenschaftliche Medizin beim Begriff des Sehens die Annahme einer Strahlung, d.h. der Bewegung des Lichtstoffes aus dem Inneren nach aussen, derart voraus, dass hierfür kein besonderer Lehrabschnitt erhalten blieb, sondern nur in den teilweis ausführlichen Einzelheiten und Vergleichen ihrer Darlegungen diese Auffassung vom Sehen als allgemein anerkannt zu beachten ist.

DIE KRANKHEIT DER JUNGFRAUEN

VON

DR. E. D. BAUMANN
Oosterbeek, Niederlande

Die Krankheit der Jungfrauen wird in der kurzen hippokratischen Schrift „peri parthenioon" beschrieben. Die sogenannte „heilige Krankheit", so lesen wir, wird von Bewusstseinsverlust und schrecklichen Halluzinationen charakterisiert, wobei die Mädchen irrereden und böse Dämonen zu erblicken wähnen. Diese Anfälle stellen sich sowohl in der Nacht wie am Tage ein. Infolge solcher Wahngebilde haben sich schon viele hinterher erhängt, aber mehr Frauen als Männer. Die Frauen sind doch ihrer Natur nach zaghafter und unvernünftiger. Wenn diese Qual die Mädchen heimsucht, wähnen sie „Stimmen" zu hören, welche sie auffordern in die Brunnen zu springen, oder sich in einen Abgrund zu stürzen, oder sich zu erhängen. Denn sie erklären, dass dies besser wäre und alles mögliche Gute mit sich bringen möchte. So sehnen sie sich den Tod herbei, als ob er etwas Gutes wäre! Die Propheten, Kündiger der religiösen Offenbarungen ,heissen solchen Mädchen der Artemis (Sooteira) u.A. die prächtigsten Frauenkleider zu weihen, damit die Göttin sie von ihrem Wahnsinn heilen möge.

Der deutsche Entdeckungsreisende P. S. PALLAS, dessen Wissbegierde und grosse Kenntnisse ORJAN OLSEN in „La conquête de la terre" (tome V, p. 153) gelobt hat, hat in „Reise durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches" (2 Aufl. 1801, Bd. III S. 403) berichtet, dass zu seiner Zeit (1772) unter den jungen Mädchen der katschinzischen Tartaren „seit einigen Jahren" „eine Art von Wut sehr gemein geworden war." Dieselbe begann hauptsächlich um die Zeit, wenn die Menstruation sich einstellen wollte, und sollte oft einige Jahre dauern. Die Mädchen liefen, wenn sie ihre Anfälle bekamen, oft aus den Jurten, den Rundzelten mit

Kuppeldach aus Filz, weg, schrieen und stellten sich ungebärdig, zerrauften sich die Haare und wollten sich erhängen oder sonst das Leben nehmen. Die Anfälle dauerten nur einige Stunden und stellten sich ohne gewisse Ordnung bald wöchentlich ein, bald blieben sie einen ganzen Monat aus. PALLAS sah solche Mädchen, „die in der Zwischenzeit ganz vernünftig und ordentlich waren."

Derartige psychische Volkskrankheiten muss es auch im Altertum gegeben haben. PLOUTARCHOS hat ja eine derselben in „De mulierum virtutibus" (c. 11) geschildert. Es war, sagt der antike Causeur, ein schreckliches und sonderbares Übel, wovon einmal die Jungfrauen der Milesier heimgesucht worden waren. In allen entstand nämlich eine unsinnige Begierde, zu sterben und sich zu erhängen, und viele setzten sie auch heimlicherweise ins Werk, trotz der Vorstellungen und Tränen der Eltern und des Zuredens der Freunde. Lange glaubte man, dieses Übel sei eine göttliche Strafe und alle menschliche Hilfe zu schwach, bis endlich der Rat, auf den Vorschlag eines einsichtsvollen Mannes, den Schluss machte, dass alle, die sich erhängt hatten, nackt über den Markt hingetragen werden sollten. Dieser Ratschluss benahm den Mädchen alle Begierde zu sterben, weil sie die Vorstellung von der Schande nach dem Tode unerträglich fanden und sich scheuten vor der zu erwartenden Beschimpfung. GELLIUS, der in „Noctes atticae" (XV, 10) dieselbe Geschichte, welche er seiner Mitteilung nach einem Buche des PLOUTARCHOS „peri psychēs", also über Geisteskrankheiten, entnommen hatte, erzählte, hat weiter gesagt, dass die toten Mädchen mit dem Stricke, mittelst dessen sie sich erhängt hatten, um den Hals herumgetragen werden sollten.

PLOUTARCHOS nach, hatten einige Leute vermutet, eine vergiftete Luft müsse an der Raserei und Verrückung des Verstandes schuld gewesen sein. Aber das Volk schrieb, wie wir hörten, das Übel der Gottheit zu. Und es versteht sich, dass i.E. die keusche, jungfrauliche Göttin Artemis es gewesen sei, derer faszinierender Einfluss dieses Übel bewirkt haben möchte. Wir kennen den faszinierenden Einfluss, welchen Artemis auf junge Leute üben konnte, aus dem Drama „Hippolytos" des EURIPIDES. Aber bei den Mädchen, mit ihrer schon natürlichen „Todes-Bereitschaft" [1]),

1) ELSE CRONER, Die Psyche der weiblichen Jugend, S. 13.

wirkte die Faszination noch unheilbringender als bei dem Jüngling Hippolytos! Dieselben wähnten „Stimmen" zu hören, welche ihnen zuredeten, sie sollten sich erhängen. In ihrer Ekstase kam ein unwiderstehlicher Drang über sie zur Selbstvernichtung, zum vollkommenen Aufgehen ins Unbewusste, zum Sichverlieren in der Gottheit. Und in dieser Ekstase erhängten sie sich.

Dass der Tod durch Erhängung von den Mädchen bevorzugt wurde, wird nicht nur mit der natürlichen Neigung der Frau sich beim Selbstmord zu ertrinken oder zu erhängen, aber ebenfalls mit dem eigentümlichen Kultus der Artemis in Zusammenhang gestanden haben. Aus der Opferung der Iphigeneia (EURIPIDES, Iphigenie auf Tauris, V. 21/2) ist uns bekannt, dass Menschenopfer im Kultus der Artemis gebräuchlich waren: „das Opfer von dem Schönsten, was das Jahr gebäre". PAUSANIAS (VII, 19) hat weiter übermittelt, dass in älteren Zeiten von den Bewohnern von Achaia alljährlich die schönste Jungfrau und der schönste Jüngling des Landes der Artemis Triklaria geopfert worden waren. An einen Ersatz des uralten Menschenopfers erinnern auch die Arktoi, die jungen, vornehmen Mädchen, welche bei dem Kult der Artemis Brauronia auf der Akropolis als „Bärinnen" dienten und safranfarbige Gewänder trugen, wie wir in „Lysistrata" des ARISTOPHANES lesen. Und ebenso war die Geisselung der Knaben in Sparta an ihrem Altar ein Rudiment des archaischen Gebrauchs [2]). PORPHYRIUS hat in „De abstin." (II, 54) mitgeteilt, dass in Rhodos am Kronienfeste man der Artemis Aristoboulē einen abgeurteilten Verbrecher schlachtete im Angesicht ihres Standbildes. Von dieser Artemis Aristoboulē hat nun PLOUTARCHOS in „Themistoklēs" (c. 22) erzählt, dass es bei ihrem Tempel in Melitē, der westlichen Vorstadt Athens, eine heilige Stelle gab, wo „jetzt" noch die Kleider und Stricke derjenigen, die sich aufgeknüpft hatten, hingeworfen wurden.

Wie Wodan bei den alten Germanen der „Gott der Erhängten" war [3]), so war auch in Hellas Artemis die „Göttin der Erhängten". Die woltätige Artemis Sooteira hatte als ihr Gegenstück die

---

1) H. PLOSS en MAX BARTELS, De vrouw in natuur- en volkenkunde, dl. II, blz. 265.

2) OTTO KERN, Die Religion der Griechen, Bd. I S. 106.

3) J. VON NEGELEIN, Germanische Mythologie, S. 49.

Todesgöttin Artemis, welche „den sterblichen Frauen zur Löwin war und von denselben tötete, die ihr gelüstete" (Ilias, XXI, 482/3). Und die Todesgöttin war auch eine Vegetationsgottheit, die nach dem alljährlichen Tode durch Erhängung das neue Leben erwarb. In ihrem heiligen Hain von Kondylea in dem arkadischen Hügelland wurde alljährlich die Göttin in effigie erhängt: die Artemis Kondyleatis, um den Hals derer Bildes ein Seil gebunden war und welche deshalb die „erwürgte Artemis" hiess, hat auch PAUSANIAS (VIII, 23, 6) genannt.

In Ephesos gab es einen Ritus, wobei eine Frau sich in dem berühmten Heiligtum der Artemis erhängte, und dann wurde sie von der Göttin gehüllt in ihrem eigenen göttlichen Gewand. Die Legende sprach auch von dem Mädchen Aspalis, welche in Melitē in Phthia sich erhängt hatte und welches offenbar das Ebenbild der Artemis gewesen ist. Und weil die Aspalis sich selbst erhängt hatte, so hören wir weiter, opferten die Mädchen alljährlich der Artemis eine junge Ziege durch Erhängung. In früheren Zeiten wurde aber gewiss eine Jungfrau erhängt! Ein dem Liebesgenuss noch nicht verfallenes menschliches Wesen sollte besondere Kräfte haben und war deshalb imstande das Wiederaufleben der Natur zu fördern!

Solch ein Opfertod mag im Anfang ein freiwilliger gewesen sein: freiwillig opferte eine von der Gottheit begeisterte Jungfrau eigenen Leib und Leben und erwarb so das ewige Leben für sich. Epidemien von Selbstmord pflegen sich nun an solche emotionierende Ereignisse anzuschliessen [1]). Und so müssen wir die obenbeschriebene Volkskrankheit in Milētos uns denken als eine auf psychischer Ansteckung beruhende, imitative Suggestionsepidemie, welche ihren Ursprung entweder in einer heiligen Legende oder in dem Selbstopfer einer von der Gottheit begeisterten Jungfrau gehabt hat. Wie in Christlichen Zeiten die heilige Geschichte des Todes JESU am Kreuze die immer fliessende Quelle von Kreuzigungsepidemien geworden ist [2]), so haben die Artemis-Legende und der Kult der „erhängten Artemis" die heilige Krankheit der Jungfrauen erregt.

---

1) SCIPIO SIGHELE, De menigte als misdadigster, blz. 54, 66.
2) OTTO STOLL, Suggestion und Hypnotismus in der Völkerpsychologie, S. 447.

Wir haben gehört, dass die Frau, welche sich im Heiligtum der Artemis in Ephesos der Gottheit geweiht hatte, von der Göttin in ihr göttliches Gewand gehüllt worden und so die Identifikation mit Artemis gefolgt war. THEOD. WILH. DANZEL hat in „Magie und Geheimwissenschaft" (S. 65) erzählt, dass in Mexico in früheren Zeiten zu Ehren des Frühlingsgottes einem Gefangenen die Haut abgestreift wurde, welche dann der Priester überzog und, so verhüllt, brachte er in feierlichem Tanze den Frühlingsgott zur Darstellung: er hatte eine neue Haut bekommen, die Haut des mit dem Gott identifizierten Opfers und war demzufolge der Gott selbst geworden. Verwandt mit der Sitte des Hautwechselns ist nun der symbolische Kleiderwechsel: auch der Mensch, der das göttliche Gewand trug, wurde zum Gotte, denn die Kleider „partizipierten" an dem Wesen, das dieselben getragen hatte [1]).

Diese mystische Partizipation, das Teihaben des Kleides an der Persönlichkeit seines Trägers, gab es nicht allein bei der Gottheit, sondern auch beim Menschen. Demzufolge konnte das Gewandopfer zu Ersatz des Opfers vom eigenen Körper dienen. Durch das Aufhängen des Kleidungsstückes eines Kranken an einem Baum konnte man dem Volksglauben mehrerer Völker nach die Krankheit auf den Baum übertragen. Wenn aber die Kleider an heiligen Bäumen aufgehängt wurden, wie es namentlich noch heute im Orient geschieht, war dies wohl ein Opfer, welches dem Baumgeiste oder dem Gotte, der in dem Baum wohnte, gebracht wurde, damit er den Patienten heilen oder die Krankheit vom Menschen abwehren möchte. Das Opfern von Kleidungsstücken ist dann sicherlich als ein Rudiment der in früherer Zeit bestehenden Menschenopfer aufzufassen [2]). Und deshalb haben die Propheten, wie wir gehört haben, den Mädchen geheissen, prächtige Frauenkleider der Artemis zu weihen, damit die Göttin sie von ihrem Wahnsinne heilen möchte [3]).

Wie aus dem im Anfang dieser Studie Gesagten hervorgeht,

---

1) Deshalb kostumierte der mystische Kaiser CALIGULA sich auch als Jupiter, Neptunus, Mercurius, wie SUETONIUS (c. 52) erzählt hat.

2) J. P. KLEIWEG DE ZWAAN, Kleidung und Krankheiten, Janus, 1916, S. 89.

3) Das Umhüllen der Götterstatuen mit prächtigen Gewändern geschah, wie das Einreiben mit Pigment, auch wohl zur Verstärkung der göttlichen Kraft. Vgl. u. A.: H. J. ROSE, Primitive culture in Greece, p. 74/5.

müssen diese Volksvorstellungen dem hippokratischen Verfasser „peri parthenioon" nicht unbekannt gewesen sein. Aber als Kind seiner Zeit, der Zeit der hellenischen Aufklärung, hat er den Volksglauben an der heiligen Natur dieses Leiden verneint. Wie der Verfasser „peri hierēs nousou" von der konvulsionären Ekstase gesagt hatte, dieselbe hätte nicht einen göttlichen Ursprung, sondern Schuld an derselben wäre das Gehirn, so hat auch er die Krankheit der Jungfrauen rationalistisch zu deuten versucht. Hieran, meinte er, fingen die Mädchen an zu leiden, für welche die Zeit der Ehe gekommen war, wenn sie keinen Mann bekamen, also zur Zeit der ersten Menstruation. Wenn die Mündung des Ausgangs, also die Vagina, nicht infolge eines Beischlafes geöffnet worden war, so häufte das um dieser Zeit in grösserer Quantität gebildete Blut sich auf und stürmte gewaltsam nach dem Herzen und dem Zwerchfell hinauf [1]). Sobald sich nun diese Stellen gefüllt hatten, wurde das Herz betäubt und dann entstanden Empfindungslosigkeit und Delirium. Die Betreffende verfiel in Tobsucht, sah infolge des Dunkels Schreckbilder und wurde so weit gebracht, dass sie sich erhängte. Schuld an dieser Krankheit war also nicht die Gottheit, sondern dieselbe rührte von einer Anhäufung des Blutes in der Gegend des Herzens und des Zwerchfells her, wo das Blut in Fäulnis geriet und eine hitzige Entzündung erzeugte. Und deshalb erfolgte die Befreiung von diesem Zustande, wenn nichts den Abfluss des Blutes hinderte. ‚Ich für mein Teil", endete der Verfasser, „gebe den Jungfrauen, wenn sie an derartigen Zuständen leiden, den Rat, so rasch, wie möglich, mit einem Manne eine eheliche Verbindung einzugehen. Denn wenn sie schwanger werden, genesen sie".

Die kleine Schrift „peri parthenioon" im Corpus Hippocraticum ist also ein typisches Beispiel von einer rationalistischen Erklärung einer befremdenden Erscheinung, welche der „Aufklärer" „nur Hysterie" zu sein gemeint hat. Faktisch war dieselbe jedoch eine psychische Volkskrankheit religiösen Ursprunges!

---

1) Das Weib, derer Fleisch weniger fest ist, zieht den Hippokratikern nach schneller und in grösserer Menge aus dem Magen-Darmkanal Flüssigkeit in die Gewebe ein, als der Mann, der festeres Fleisch hat. So empfangt der weibliche Körper mehr Blut als es zu seiner Ernährung bedarf und wird damit überfüllt. Hieraus müssen Beschwerden erwachsen, wenn nicht das Mehr des eingezogenen Blutes durch die Menses wieder ausgeschieden wird. Vergl. H. Fasbender, Entwickelungslehre, Geburtshülfe und Gynäkologie in den Hippokratischen Schriften, S. 225/6.

AUS EINEM MITTELALTERLICHEN KLOSTER-FRIEDHOF IN DÄNEMARK

(DAS KLOSTER ALS SPITAL UND SEINE CHIRURGIE)

VON

DR. KR. ISAGER
Ry Station, Dänemark

„Die Krankenpflege als Teilstück der christlichen Liebestätigkeit und sozialen Fürsorge bildet ein Ruhmesblatt in der Geschichte des Mittelalters."
(Max Neuburger) [1])

Die Verdienste der mittelalterlichen Klöster um die Krankenpflege und die soziale Fürsorge ihrer Zeit sind oft gewürdigt worden, und es freut mich, mit dem kurzen Bericht über einige Funde, den ich in dieser Zeitschrift veröffentliche, einen weiteren Beitrag zur Beleuchtung der Frage liefern zu dürfen. Es handelt sich um Funde, die in den letzten Jahren bei Grabungen an der Stätte des Klosters *Øm* in Jütland zutage getreten sind.

Das Kloster Øm wurde im Jahre 1172 von den Zisterziensern gegründet. Die Oertlichkeit, die sie dazu auswählten, war eine Halbinsel zwischen zwei Binnenseen. Durch eine Kanalanlage, von der heute noch zahlreiche Reste bewahrt sind, machte man die Halbinsel zur Insel, und gab dem Kloster den Namen „cara insula". Nach der Einführung der Reformation in Dänemark 1536 kam das Kloster, damals eines der grössten im Norden, unter die Krone und 1560 wurde es vollständig abgerissen. Auf Anregung der „Historischen Gesellschaft des Stiftes Aarhus" begann das dänische Nationalmuseum 1911 eine Untersuchung der Örtlichkeit. Unter der Leitung des Archäologen C. M. SMIDT [2]) sind jetzt die Fundamente der Kirche und mehrerer Klostergebäude aufgedeckt worden, und man hat Reste von Ziegelöfen und Werkstädten gefunden. Gleichzeitig hat man eine

---

1) NEUBURGER, Max. Gesch. d. Med. 1911, Bd. II, S. 480.
2) SMIDT, C. M. Øm Kloster. Aarhus 1934.

grosse Anzahl von Gräbern blosgelegt, die ein wichtiges Material an *Skeletten* lieferten.

Von der Kirchstätte haben wir 88 Gräber, deren 19 aus Mauerwerk und von einer Form sind (romanisch), wie sie mit Sicherheit auf das dreizehnte Jahrhundert zurückgeführt werden kann. Bei diesen vornehmen Begräbnissen haben sich die Skelette auf bestimmte Personen (zwei Äbte und ein Bischof) zurückführen lassen, indem die seinerzeit im Kloster geschriebene und heute noch erhaltene Chronik „exordium carä insulä" [1]) betreffs der einen Person von einer Läsion berichtet, die am Skelett nachzuweisen war, und betreffs der beiden andern angibt, wo in der Kirche sie beigesetzt wurden. Auf dem Friedhof selbst sind 380 Skelette aufgedeckt. Weiters sind zwei grosse Gräber oder Gruben gefunden worden, welche in buntem Durcheinander Kranien, Kalotten und lange Röhrenknochen enthielten, im einen von etwa 70, im andern von etwa 50 Personen.

Das ganze Material lässt sich mit Sicherheit auf die Zeit von 1172—1560 zurückführen. Der Boden, wesentlich aus Sand und Kies bestehend mit gutem Wasserabzug, hat mit dazu beigetragen, dass wir heute das allermeiste desselben als gut erhalten bezeichnen können.

Die anthropologische Untersuchung hat sich bis jetzt im Wesentlichen auf eine Bestimmung von Alter und Geschlecht beschränkt und nur auf die Einzelgräber. Die Bestimmung hat 63 Kinder, 249 Männer und 71 Frauen gegeben. Bei 85 Gräbern erwies sich das Material für eine Geschlechtsbestimmung zu gering. Was in unserm Zusammenhang besprochen werden soll, sind die *pathologischen Veränderungen,* von welchen diese Skelette eine auffallend grosse Anzahl und in recht schweren Fällen aufweisen. Bei der Untersuchung hat mir Professor EINAR SJÖVALL vom pathologischen Institut der Universität Lund wertvollen Beistand geleistet; seine grossen Kenntnisse und Erfahrungen von schwedischen Grabuntersuchungen [2]) sind mir eine wesentliche Stütze gewesen.

Über die Funde bis 1936 ist in einer dänischen Arbeit [3]) berichtet worden. In der kurzgefassten Übersicht, die hier gegeben wird, sind auch die Funde von 1936 und 1937 mitgenommen.

---

1) GERTZ, CL. Scriptores historiæ Danicæ med. ævi. Kbh. 1928.

2) SJÖVALL, E. Die Bedeutung der Skelettanalyse bei Grabuntersuchungen. Kgl. Fysiogr. Sälsk. Forh. Lund 1932.

3) ISAGER, K. Skeletfundene ved. Øm Kloster med Bidrag af E. SJÖVALL. Kbh. 1936.

Kraniumläsionen sind in den Lehrbüchern, die wir aus dem Mittelalter kennen, mit grosser Ausführlichkeit behandelt; sie scheinen sehr häufig gewesen zu sein, und das vereint sich gut mit der Tatsache, dass 17 unserer männlichen Kranien Verletzungen tragen, die mit scharfen und in einzelnen Fällen mit stumpfen Waffen (Keule) zugefügt sind. In vier (oder fünf) Fällen ist der Tod in ganz engem Zusammenhang mit der schweren Läsion eingetreten. An vier Kranien ist die Läsion von leichterer Art und scheint nur die Lamina externa lädiert zu haben. An den übrigen Kranien sind Male von Fractura cranii zu finden, der Tod ist aber hier nicht infolge der Verletzung eingetreten. In zweien der Fälle hat die Läsion, eine Hiebwunde, einen schmalen Riss hinterlassen, dessen Ränder aber gut verheilt sind, mit geschlossenen Diplözellen und leicht periostaler Verdickung; bei einem Fall ist der Substanzverlust grösser aber auch hier sind die Ränder verheilt; bei einem andern Fall ist der Substanzverlust von einer so regelmässigen Form, dass man an eine Trepanation denken muss; ganz klar liegen die Verhältnisse aber nicht; es müssen aber in diesen Fällen Knochensplitter entfernt oder abgestossen worden sein.

Von anderen Läsionen wollen wir hier zwei schwere Beckenverletzungen mitnehmen, die beide mit scharfen Stichwaffen (Speer oder Lanze) zugefügt worden sein müssen; es handelt sich hier um Stichkanäle, die von Ostephytbildungen umgrenzt sind. In dem einen Fall wurde das Hüftengelenk getroffen: es ist eine Pyarthrosis entstanden, die bedeutende Destruktions- und Reparationsprozesse im Gelenk gegeben hat mit kompletter Ankylose in ungünstiger Stellung und bedeutender Atrophie nicht allein des Schenkelknochens, sondern auch des Schienbeines und der Fusswurzelknochen.

Diese beiden Patienten müssen lange Zeit, ja vielleicht Jahre hindurch Fisteln mit Eiterungen gehabt haben, die wohl auch Entfernung von Knochensplittern verlangt haben.

Knochenbrüche treten auch in weit grösserer Anzahl auf, als man es auf einem gewöhnlichen Friedhof erwarten sollte. Es werden hier nur die schwersten angeführt. Eine Fractura humeri, gerade unterhalb des Schultergelenkes, ist in einer sehr unglücklichen Stellung geheilt und es besteht eine starke Atrophie des Knochens. Fractura colli femoris: in einem Fall ist Heilung eingetreten, in einem andern Fall, wo es sich um einen älteren Mann handelt, ist der Tod sehr bald

eingetroffen. Einen Bruch der Schenkeldyaphyse haben wir aus 4 Gräbern; davon ist der eine in guter Stellung mit geringer Verkürzung geheilt (24mm). Die drei andern, — bei zweien sitzt der Bruch hoch oben — sind in schlechter Stellung verheilt. Nach der Atrophie und der Stellung zu schliessen, sind wenigstens zwei dieser Patienten zu Invaliden geworden. An Fractura cruris fanden wir fünf, und hier ist das Ergebnis weit besser; sie zeigen alle einen bedeutenden Callus an beiden Knochen, aber die Stellung ist gut und die Verkürzung gering von 8—24 mm und keine Atrophie. Es lässt sich ein so günstiges Resultat schwerlich ohne kundige Behandlung erreicht denken; dass die Behandlung bei dem schwierigen Oberarmbruch und den drei Schenkelbrüchen versagt hat, ist wohl kaum zu verwundern.

Dieses Zusammenkommen von so vielen Läsionen und Fracturen an ein und derselben Stelle lässt sich nur so erklären, dass das Kloster ein Heim unterhielt, an das sich Verunglückte um Hilfe wenden konnten; und es liegt die Möglichkeit sehr nahe, dass nicht nur jene, die zeitlebens Invaliden blieben, sondern auch jene, bei welchen sich mit der Zeit eine Besserung einstellte, in der Obhut des Klosters verblieben. Es erweitere ja das Kloster beständig seine Betriebe, konnte stets neue Arbeitskraft brauchen, vermutlich auch Beschäftigung für die Invaliden finden, und es lebte sich innerhalb seiner Gemarken sicherer als ausserhalb derselben.

Knochenveränderungen durch Krankheiten hervorgerufen, treten ebenfalls in einer Anzahl auf, wie sie nur dadurch erklärlich ist, dass hier ein Spital gelegen hat. *Osteomyelitis* (alle mit Röntgen untersucht) kommt in 5 Gräbern vor (Schenkelknochen 1, Schienbein 3, Unterkiefer 1). Eine grosse Anzahl von Schienbeinen und Schenkelknochen zeigt eine oberflächlichere *Osteoperiostitis,* die wohl verschiedenen Ursprung haben kann (Laesion, ulcus cruris mit Elefantiasis u.a.). Bei zweien derselben, wo dieselben Veränderungen auch an Elle und Speiche vorkommen, muss man an die von PIERRE-MARIE und gleichzeitig von BAMBERGER [1]) beschriebenen Knochenleiden denken, wie sie hin und wieder bei chronischen Herz- und Lungenleiden auftreten. Eine schwere *Akromegalie* ist fast mit einem ganzen Skelett representiert. Die „Sella turcica" ist etwas schwierig zu beurteilen, weil die Veränderungen, die sie zeigt, zum Teil auch von

1) BAMBERGER, Knochenveränderungen bei chron. Herz- und Lungenkrankheiten. Zeitschr. f. Klin. med. 1891.

postmortaler Zerbröckelung kommen können. Das deforme Kranium, der charakteristische Unterkiefer und die riesigen Hände, deren sämtliche Knochen vorhanden sind und deren Länge (vom Proc styl. radii bis zur Spitze des 3. Fingers gemessen) 24 cm ist, schliessen jeden Zweifel aus. Die Columna zeigt eine grosse Kyphoskoliose, und das ganze Skelett ist plump mit periostalen Verdickungen, und gleichzeitig ist das Gewicht der Knochen so gering, dass sie einer starken Osteoporose ausgesetzt gewesen sein müssen. Von schwerer Invalidität zeugen ebenfalls zwei Fälle von *Spondylarthritis ankylopoetica,* beide mit der charakteristischen Verschmelzung der proc. articulares. Von dem einen Patienten besitzen wir die ganze Columna; sie bildet einen grossen Bogen und es besteht eine komplete Ankylose vom os sacrum bis zum 1. vertebra dorsal und gleichzeitig auch Ankylose bei den meisten costo-vertebralen Artikulationen. An dem zweiten Skelett kann die Ankylosierung nur an einzelnen der cervikalen, dorsalen und lumbalen Wirbel nachgewiesen werden, da die andern am zerbrökkeln sind.

Spondylithis tuberculosa mit einem charakteristischen „Pott"schen Puckel und keilförmigem Zusammenfallen der 11. und 12. Vertebra dors. komt bei einem älteren Mann vor. Das Leiden ist hier ausgeheilt, muss aber seinerzeit Symptome gegeben haben. Von *Spondylithis deformans* werden nur die schwersten Fälle besprochen. An einem Skelett sind sämtliche Wirbelkörper vom 1. dorsal bis 2. lumbal durch grosse, flache Randexostosen fest verbunden. Feste Ankylosierung von mehreren, 4—6 Wirbeln mit grosser Randexostose und starker Deformierung der corpora haben wir von mindestens 10 Gräbern, und da an diesen Skeletten auch an andern Gliedern arthritische Leiden aufgetreten sind, besonders an den costo-vertebralen, muss das Leiden eine mehr oder minder ausgesprochene Invalidität gegeben haben. *Malum coxae* haben wir aus 10 Gräbern, und in dem einen Fall ist es doppelseitig; alle sind sie charakteristisch mit ihrer Destruktion der Gelenke; caput und collum sind missgebildet und haben Pilzform, nur in zwei Fällen ist die Bezeichnung „senile" berechtigt, die übrigen kommen an Skeletten von Männern um die Fünfzig vor. Gelenkleiden, teils arthritischer, teils anderer Natur finden wir an verschiedenen Schulter-, Ellbogen- und Kniegelenken; ihre Bedeutung und Ätiologie ist nicht immer klar; in ein Paar Fällen wird man an Tuberkulose denken müssen.

Im letzten Jahrzehnt des 15. Jahrhunderts kam die *Syphilis* nach Dänemark und sie gewann rasch eine erschreckende Ausbreitung. (J. W. S. JOHNSSON) [1]). Da das Kloster im Jahre 1560 geschlossen wurde, ist es nicht überraschend, dass wir drei Skelette mit schweren Formen von Knochensyphilis sowohl am Kranium, wie an den Extremitäten haben; wenigstens an zweien derselben ist sowohl der Destruktionsprozess wie die Hyperostose so schwer, dass der Patient sehr leidend gewesen sein muss. An einigen dieser Knochen (Schenkel und Schienbein) wie auch an einem Fund aus Lund aus derselben Zeit hat SJÖVALL [2]) eigentümliche Furchen, Schnürfurchen, nachgewiesen, die Druckspuren festangelegter und lange Zeit getragener Verbände sein müssen.

Die Skelette, an welchen alle die eben besprochenen Veränderungen nachgewiesen werden können, sind, mit Ausnahme von ein paar Fällen, wo das Geschlecht unsicher ist, von Männern. Aus Frauengräbern haben wir nur einige leichtere Formen von Arthritis und einzelne Brüche von Schlüsselbein und Unterarm. Das Kloster hat als Mönchskloster eben nur Männern Pflege und Behandlung angedeihen lassen.

Diese Behandlung wird in vielen Fällen auch eine chirurgische gewesen sein. Es haben die Knochenbrüche Bandagierungen verlangt, die vielen schweren Läsionen erforderten Wundbehandlung und wohl auch oft kleinere oder grössere chirurgische Eingriffe, und bei drei Gräbern haben wir denn auch Knochen, die operative Eingriffe erkennen lassen.

Trepanation kann an mindestens 2 Kranien nachgewiesen werden und für den einen derselben ist die Indikation ganz klar.

(Journal 5 H 4 ♂ Alter 40—50 Jahre)
mit Bild.

Das grosse regelmässige Loch kann nur am lebenden Menschen und nur künstlich hervorgebracht sein. Die Nekrose stammt von einer Geschwulst an der äusseren Gehirnhaut, einem „fungus durae matris". Es ist zu vermuten, dass ein ähnlicher Ulcerationsprozess an der Stelle, an der man trepanierte, stattgefunden hat; er ist hier durch

1) JOHNSSON, J. W. S. Den galliske Syge i Danmark før 1550 og Litteraturen om den. Aarb. f. nord. oldk. 1918.

2) SJÖVALL, E. Über Schnürfurchen bei syphilitischen Extremitätsknochen, Kgl. fysiogr. Sälsk. Förhandl. Lund 1936.



An dem wohlerhaltenen Kranium findet man mitten am Scheitel in der sut. sagit. eine fast kreisrunde Öffnung (Diam. 27—30 mm). Die Öffnung hat reine reaktionsfreie Ränder mit offenen Diplozellen. Hinten und links davon ist der Kranium an zwei Stellen ulcerös und die Nekrose an der inneren Kraniumwand weit fortgeschrittener als an der äusseren.



Operation gänzlich entfernt worden. Die reaktionslosen Ränder lassen darauf schliessen, dass der Mann unmittelbar nach der Operation gestorben ist.

Auch in dem zweiten Fall, einer Trepanation des Nackenbeines, ist der Tod in engem Zusammenhang mit dem Eingriff eingetreten, aber über die Indikation gibt uns das Skelett keinen Aufschluss.

Osteomyelitis tibiae. Das obere Drittel des linken Schienbeines ist stark verdickt, missgestaltet durch periostale Ablagerungen. Das Röntgenbild zeigt sowohl Verdichtungen wie Aufhellungen; darunter verschmälert sich der Knochen, ist atrophisch, die untere Hälfte ist zerbröckelt. An der medialen, vorderen Platte befindet sich 10 cm. unterhalb des Kniegelenkes eine kleine Fistelöffnung und gerade unterhalb derselben führt ein ganz regelmässiger, zylinderförmiger Kanal (Diam. 10 mm) zu dem Focus hinein. Der Kanal hat glatte eburnisierte Wände.

Das Verfahren, das man hier anwendete, ist dasselbe gewesen, wie schon CELSUS und später die grossen italienischen Chirurgen (THEODERICH, WILHELM VON SALICETO) es angegeben haben; nämlich mit einem Knochenbohrer den Weg zum Focus zu bahnen, und dann mit einem Brenneisen nahzuglätten; nur ein Brenneisen kann einen so regelmässigen Kanal ergeben. Hier zeigt der eburnisierte Kanal, dass der Patient die Operation überlebt hat.

Andere Zeugnisse von ärztlichem Beistand des Klosters. Auf der Klosterstätte und ihrer nächsten Umgebung wurden mittelalterliche Arzneipflanzen gefunden [1]), (im Ganzen 10 Arten), die sicher Relikte aus dem Garten mit Heilpflanzen sind, der zu dem Kloster gehört hat. Bei der Grabung hat man an der Stätte zwei Aderlasseisen und ein hackenförmiges Instrument gefunden, das den Abbildungen entspricht, die es von den Wundhacken jener Zeit gibt. Ehe das Kloster aufgelassen wurde, liess die Krone die Gebäude, den Viehbestand und das Inventar des Klosters aufnehmen. In diesem heute noch erhaltenen Verzeichnis, wird angeführt: „Ein Brenneisen mit 5 Zangen".

Aus den Skelettfunden erhellt, dass das Kloster oftmals kranke und verwundete Männer in Pflege und Behandlung genommen haben

1) LIND, J. Om Lægeplanter i danske Klosterhaver og Kloster bøger. Kbh. 1918.

muss, und dass die Behandlung, die den Patienten zuteil wurde, dem Wissen, der Form und dem Können seiner Zeit entsprochen hat.

Der Aufschwung der Medizin, der in Salerno einsetzte, und über Norditalien und Südfrankreich weiter getragen wurde, hat sich auch in Dänemark rasch zu erkennen gegeben.

Die Zisterzienser kamen aus Frankreich nach Dänemark und sie waren auf vielen Gebieten Träger der Kultur; sie blieben auch weiter in naher Verbindung mit Rom und Norditalien. Wir wissen von dem ersten Abt des Klosters, dass er dreimal Rom besuchte; ein späterer Abt, namens GUNNAR (1216—22), hatte vor seiner Berufung sowohl in Paris wie in Bologna studiert. Zu jenen Zeiten strömten junge Männer, Kleriker und Laien, in Scharen nach den Stätten der Gelehrsamkeit, nach Paris, Bologna und Montpellier; dort werden sich einige unter ihnen mit der Arzneikunst befasst und, in die Heimat zurückgekehrt, sie da weiter ausgeübt haben.

DIE ÜBERTRAGUNG DES RÜCKFALLFIEBERS AUF DEN MENSCHEN
(EINE GESCHICHTLICHE ERINNERUNG AN G. MÜNCH)

VON

Dr. PODJAPOLSKY †
Privatdozenten für Hypnose und Psychologie a. d. Universität Saratow

---

EINLEITUNG

Die Entdeckung der Syphilisspirochäte durch SCHAUDINN hat die Aufmerksamkeit von deren nahen Verwandten, der Spirochäta recurrens OBERMEIERI noch mehr in den Schatten gedrängt, in dem sie seit ihrer Entdeckung durch OTTO OBERMEIER sich aufzuhalten gezwungen war (4 a *u. b.*). Erst DUTTON, EHRLICH, KNAPP, MACKIE, NAVY, SERGENT und UHLENHUTH haben sie durch ihre Forschungen wieder ans Licht gezogen, das sie so lange entbehrt hatte (5). Und in den letzten Jahren wird ihr bei der Behandlung der Paralyse wieder eingehende Beachtung geschenkt, aus der wiederum eingehende Studien über die Beziehungen der Recurrensspirochäte zum Nervensystem [(PLAUT & STEINER, BUSCHKE & KRO, u.a.) klinisch schon längst bekannt (ZEISS)] im Laboratorium hervorgingen. Ein riesiges Naturexperiment am Menschen waren jedoch die russischen Seuchenjahre 1919/22. Dessen Niederschlag was die Beziehung der Recurrensspirochäte zum Nervensystem anbelangt, findet sich in der russischen medizinischen Literatur der letzten Jahre (MORGENSTERN, MOGILNITZKY). Diese Ergebnisse veranlassten einen russischen Naturforscher und Arzt, Dr. P. P. PODJAPOLSKY in Saratow dem köstlichen Selbstversuch seines Oheims MÜNCH, früheren Professors in Kiew nachzugehen, der gleich nach der Veröffentlichung OBERMEIERS durch Selbstimpfung von spirochätenhaltigem Rückfallfieberblut, die Infektiosität des Krankenblutes erwies. Und der bald darauf den Schlussstein des ganzen heute ragenden Gebäudes durch seine scharfe Natur-

beobachtung legte: blutsaugende Insekten, Läuse, Flöhe — müssen die Überträger des Virus sein. Eine spätere Zeit brachte erst die Beobachtung d.h. die Neuentdeckung, ohne dass MÜNCHS Gedanken bekannt geworden waren.

OBERMEIER und MÜNCH, die, zumal letzterer, fast in Vergessenheit geraten sind, wiederum dem heutigen Geschlecht zu erwecken, soll diese vorliegende Veröffentlichung der schwer auffindbar gewesenen Dokumente dienen. Ein halbes Jahrhundert waren es am 20. August 1923, dass OBERMEIER gestorben war, nachdem er kurz vorher seine entscheidende Arbeit veröffentlicht hatte. Ein halbes Jahrhundert sind es am 25. April ds. Jahres gewesen, dass MÜNCH, ein deutschstämmiger russischer Forscher, OBERMEIERS Entdeckung durch den Selbstversuch krönte. Mögen nun die folgenden Blätter für sich selbst sprechen.

HEINZ ZEISS (Moskau), 1924.

Die aussergewöhnlichen Typhusepidemien der letzten schweren Zeiten vernichteten und griffen tief in die Bevölkerung Russlands ein. Viele Ärzte wurden dahingerafft. Unwillkürlich richteten sich unsere Blicke auf die Vergangenheit und deren Schatten steigen vor uns auf. Es ist daher am Platze und an der Zeit ein vergessenes, aber sehr lehrreiches Ereignis aus dem Leben unseres Landsmannes, G. MÜNCH aus Saratow, Professor an der Universität Kiew, in Erinnerung zu bringen (1). Es fällt in die Zeit seines Odessaer Aufenthaltes. Ein Forscher, der zum Aufsuchen der Wahrheit vor keinem Opfer zurückscheut, gibt uns ein Beispiel, das unsere höchste Achtung verdient (2).

Diese Episode trug sich am Anfang der 70-er Jahre des vorigen Jahrhunderts zu. Es handelte sich um ein so aussergewöhnliches Experiment, wie es kaum je ein Naturforscher an sich selbst vollzog. Die Frage, ob das Blut von einem an Rückfallfieber Leidenden ansteckend sei, war zu lösen. Zu jener Zeit sprach man schon vom Virus, einem lebenden Gift, das im Blute bei Infektionskrankheiten zirkuliert; doch hatte PASTEUR damals seine ausgezeichneten Arbeiten noch nicht vollendet. Der Forscher stand vor der offenbaren Notwendigkeit, ein entscheidendes Experiment an einem Menschen zu vollführen. Für MÜNCH gab es keinen Zweifel, an wem es auszuführen sei: *an sich selbst!* Im Streben nach der wissenschaftlichen Wahr-

heit, impfte er sich das Blut eines an Recurrens Erkrankten ein. Er musste seinen Mut beinahe mit dem Leben bezahlen. Die Rückfälle widerholten sich dreimal. Dem dritten Anfall wäre MÜNCH beinahe erlegen. *Aber die Ansteckungsfähigkeit* des Blutes war bewiesen. Das war in Wahrheit ein experimentum crucis, in BACONS Sinne.

Das geschah am 25 April 1874. Als lebender Zeuge erinnere ich mich deutlich des Eindruckes, den dieses unerhört kühne Wagnis meines leiblichen Onkels hervorrief. Sein Odessaer Kollege, Dr. O. MOTSCHUTKOWSKY, traf MÜNCH im Bett, mit dem Thermometer unter dem Arm und einem Notizbuch in der Hand an. Er stellt sofort die Diagnose: „Rückfallfieber". Der Experimentator leugnet es nicht; er habe sich selbst das Rückfallfieber eingeimpft. MOTSCHUTKOWSKY fordert, dass er unverzüglich und pünktlich alle Bestimmungen des Arztes befolgt; der Experimentator erwidert jedoch, dass die Krankheit unbedingt in ihrem normalen Lauf untersucht werden müsse. Es entsteht ein freundschaftlicher Streit. Der Arzt ängstigt scherzend den Patienten, dass er ihn festbinden und in eine Badewanne setzen werde; der Kranke droht, auf das Benehmen des Typhuskranken anspielend, sich aus dem Fenster zu stürzen.

Wir erinnern uns gern bei diesem hohen Akt wissenschaftlicher Selbstaufopferung eines anderen Experimentes. Dr. ARNING wollte sich auf der Insel Madagaskar von der Ansteckung der Lepra überzeugen und nahm zu diesem Zweck die Impfung an einem zum Tode verurteilten Verbrecher, einem lebenden Menschen, vor, dem er dafür die Begnadigung verschaffte.

Er tat es, nachdem die musterhaften Untersuchungen desselben MÜNCH auch auf diesem Gebiet die Frage von der Infektion unzweideutig erwiesen hatten (3).

In der Nr. I des „Moskauer Ärztlichen Boten" (1874—9. Sept.) veröffentlicht MÜNCH seine vorläufige Mitteilung: „Zum Befund der Spirillen im Blute der Rückfallfieberkranken". Die Infektion durch Bluteinimpfung erwähnt er kaum, oder richtiger gesagt, er verschwieg die Selbstimpfung des Recurrens-Virus und tat so, als ob er sich unwillkürlich die Hand mit einer Kapillarglasröhre, die Blut eines Rückfallfieberkranken enthielt, verwundet und zufälliger Weise angesteckt hätte.

Der teure Schatten des heissgeliebten Menschen verzeihe mir die Enthüllung eines „persönlichen Geheimnisses". Jetzt darf man es doch

wohl wagen? Dieses Verschweigen wurde seinerzeit durch die Empfindlichkeit MÜNCHS, der nicht in den Verdacht des Selbstlobes kommen wollte, veranlasst.

OBERMEIER hatte gerade am Ende 1873 die Entdeckung seiner Spirochaete publiziert. Aber bekanntlich blieb seine Arbeit zunächst ganz unbemerkt, infolge der besonderen Autorität VIRCHOWS der dieser Entdeckung jede Wichtigkeit abgesprochen hatte. MÜNCH erkannte schon nach einem Monat sie in ihrer ganzen Bedeutung und krönte ihren Wert mit dem freiwilligen Selbstversuch. Vor 50 Jahren wurde dieses wissenschaftliche Ergebnis von unseren russischen Gelehrten veröffentlicht. Vom Pipettenstich und der dadurch hervorgerufenen Übertragung der Infektion vom Kranken auf den Gesunden bleibt nur noch ein Schritt zum Analogieschluss auf die Rolle der blutsaugenden Menschenparasiten. Und MÜNCH publiziert am 2. Februar 1878 in der Ärztechronik „Wöchentliche Zeitung der Chirurgischen Gesellschaft in Moskau" einen Artikel: „Infektionsträger des Typhus". B. 3 Nr. 6 S. 107.

In diesem Artikel äussert er sich dahin, dass die grösste Wahrscheinlichkeit für die Übertragung des Typhus recurrens und des Typhus exanthematicus durch die blutsaugenden Insekten besteht.

Merkwürdig ist dieser Hinweis auf die Rolle der Insekten bei Infektionskrankheiten zu einer Zeit, als in der Wissenschaft noch keine bestimmte Ansicht über die Natur des Infektionserregers sich gebildet hatte. Und dreiundvierzig Jahre russischer Nachlässigkeit lagerten über dem „russischen" Typhus, dem Flecktyphus, nebst seinem Überträger, der Kleiderlaus, bis eine analoge Lösung dieser Frage aus dem Westen zu uns kam.

Vierzehn Jahre später (1892) erinnert MÜNCH in einem Briefe an die Redaktion des „Wratsch" wieder an die Rolle der Insekten beim Fleckfieber. — Seine Schlussfolgerungen wurden von MURCHISON sehr beifällig aufgenommen, während sie vor 14 Jahren nur ironische Scherze in der Presse hervorgerufen hatten; und die „Desinfektion" ist ein ausländisches Wort verhältnismässig neuer Herkunft.

So erwähnte der Arzt Dr. P. HALLER in Saratow in seiner Gedenkrede auf den verstorbenen MÜNCH, wie dieser ihm, den damals noch jungen Arzt, als H. ihm während einer Fleckfieberepidemie half, dringend riet recht viel „persische Kamille" mitzunehmen. Reu-

mütig bekannte HALLER, dass er dazumal diesen Rat für die Schrulle eines alten Professors gehalten habe.

Zu erwähnen ist noch MÜNCHS Berufsgenosse und Freund O. MOTSCHUTKOWSKY, der dessen Handlungsweise dem Anschein nach missbilligte, in Wirklichkeit aber durch sein Beispiel angesteckt wurde. Er impfte sich Fleckfieberblut von einer an Exanthematikuskranken (10. Krankheitstag) ein und erkrankte selbst (1876) am 18. Tage an einer schweren Form des Flecktyphus.

Er veröffentlichte das Resultat im „Zentralblatt für med. Wiss." 1876 Nr. II, im „Allgemeinen med. Zentralblatt" 1900, Nr. 10 und später noch im russischen Archiv für Pathologie von W. W. PODWISTOZKY, 1910 unter dem Titel „Über die Einimpfung des Flecktyphus".

Es ergibt sich also, dass unsere russischen Gelehrten schon seit langer Zeit diese Frage aufgeworfen und richtig gelöst haben; Der Ehrenplatz gebührt dem Bahnbrecher auf diesem Gebiet, unserem Saratower Landsmann Prof. MÜNCH.

Die Übertragung des Recurrens und des Flecktyphus wurde durch ihn zweifelfrei festgestellt. Die Übertragung durch Bluteinimpfung ist erwiesen. Das Gift kreist im Krankenblut und kann vom Kranken zum Gesunden durch die Einimpfung übertragen werden. Die Rolle der Überträger spielen die blutsaugenden parasitischen Insekten des Menschen. Dies alles ist vor einem halben Jahrhundert schon ausgesprochen worden.

Die nun folgenden Dokumente bringen den Beweis. Sie waren seinerzeit in vergessenen und verloren gegangenen Journalen gedruckt. Es hat uns viel Mühe und Zeit (15—20 Jahre) gekostet die nachfolgenden Originalarbeiten endlich aufzufinden.

„Die Wissenschaft geht in einer Spirale", sagte MÜNCH oft, „sie scheint von Zeit zu Zeit zu ihrem Ausgangspunkt zurückzukehren, aber sie kehrt nicht genau an die gleiche Stelle zurück, sondern steigt jedes Mal höher und höher". Und ihre fortschreitende Aufwärtsbewegung hat kein Ende solange der nach Wissen begehrende Geist ruhelos forscht und das edle Herz in brennender Liebe zur Wahrheit um den richtigen Weg aus dem Dunkel zum Lichte ringt."

DIE DREI DOKUMENTE

I. ÜBER DAS VORKOMMEN DER SPIRILLEN IM BLUTE DER RÜCKFALLFIEBERKRANKEN. DIE EINIMPFUNG DES BLUTES.

(Vorläufige Mitteilung)

„Moskauer Ärztliche Nachrichten" (Moskowski wratschebny Westnik) vom 9 Sept. 1874, Nr. I.

Das Vorhandensein der Spirillen im Blute der Rückfallfieberkranken ist bei der von mir in diesem Winter in Odessa beobachteten Epidemie, vollständig bestätigt worden. Da der Rückfalltyphus gleichzeitig mit dem Flecktyphus auftrat, benutzte ich die Spirillen zur Differentialdiagnose beider Krankheiten — in Zweifelsfällen und bei Krankheitsbeginn — und jedes Mal mit unfehlbarem Erfolg, mit Ausnahme zweier Fälle von Rückfallfieber, bei denen vielleicht nur zufällig sich keine Spirillen fanden. Ohne mich in eine Auseinandersetzung über ihre Qualität einzulassen — ich verweise auf die Beobachtungen von Obermeier (Centralblatt d. med. Wiss. 1873, Nr. 10) und Litten (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 1874. Bd. 13 H. 1 & 2) die ich vollständig bestätigen kann — will ich nur auf die folgenden Eigentümlichkeiten dieser Infektionen aufmerksam machen.

1. Ihre Spirillen können im Blut ausserhalb des Organismus nicht 8 (Litten) sondern mehr als 24 Stunden leben. Nach Verlauf von 48 Stunden fand ich sie schon unbeweglich. Es ist gleichgiltig, ob wir das Krankenblut im Anfang oder am Ende des Anfalls, oder kurz vor der Krisis entnehmen. Dieser Umstand spricht augenscheinlich dafür, dass die Spirillen nicht eine bestimmte, dem Anfall entsprechende, Zeit von 4—5 Tagen leben, nach deren Ablauf sie zerfallen und sterben, sondern ihr Tod, ihr Zerfallen — wenn wir für die Spirillen einen derartigen Ausgang am Ende des Anfalls zulassen — wird durch die Krisis selbst, die dem Leben der Spirillen vielleicht nicht günstig ist, und die Qualität des Blutes verändert, bedingt.

2. Wir können bei den Spirillen oftmals die von mir „tetanisch" genannte Erscheinung beobachten. Bekanntlich sind die Spirillenwindungen äusserst klein und befinden sich in beständiger rascher wellenartiger Bewegung, aber von Zeit zu Zeit kann man in sehr kurzen, den Bruchteil einer Sekunde umfassenden Zeiträumen, eine Veränderung ihrer Formen beobachten. Diese besteht darin, dass die Windungen sich vergrössern und ihre Zahl sich verringert; anstatt

10—20 Windungen, kann man 5, manchmal auch mehr, feststellen. Zur gleichen Zeit wird die Bewegung langsamer und hört endlich ganz auf, indem die Spirille sich oft bogenartig biegt. Sowohl die Formveränderung, als auch das Aufhören der Bewegung, beginnen anscheinend in der Mitte der Spirille. Aber die Ruhe, die Betäubung dauert nicht lange, die Wiederaufnahme der Bewegung und die Wiederherstellung der fein gegliederten Form erfolgt schneller, als die Veränderungen, die dem Aufenthalt vorangingen. Dieser Fall steht, wie es mir scheint, mit dem Ableben der Spirillen im Zusammenhang, da er im Blute, das nach Verlauf einer langen Zeit beobachtet wird, am schärfsten hervortritt.

Da ich vom Blute der Rückfallfieberkranken spreche, kann ich den Umstand der für die Einimpfbarkeit des Blutes spricht, nicht verschweigen, da ich selbst, augenscheinlich infolge einer Einimpfung, ein Opfer dieser Krankheit war. Am 25. April verwundete ich mir den Vorderarm am Handgelenk mit einem Glaskapillarrohr, in dem sich das Blut eines Rückfallfieberkranken befand, das eine grosse Zahl der Spirillen enthielt (ca. 10 Spirillen im Gesichtfeld des 15° Immersionsystems HARTNACK). Der erste Anfall der Krankheit äusserte sich bei mir den 1. Mai durch einen Schüttelfrost, dem 24 Stunden lang dauernde hohe Temperatur folgte. Die folgenden 3 Tage äusserte sich das Fieber durch geringes Steigen der Temperatur und durch recht dunklen Urin. Am 5. Tage war ich, ohne vorausgehende kritische Erscheinungen zu beobachten, fast ganz gesund. Obgleich ich meine Krankheit am Anfange nicht als Anfall des Rückfallfiebers betrachtete, sondern sie als fieberhaften Bronchialkatarrh ansah, beschloss ich doch das Zimmer zu hüten; am 11. Tage, nach neuem Schüttelrost, offenbarte sich wieder das Fieber mit sehr hoher Temperatur und kritischen Erscheinungen, mit Schweissausbruch in der Nacht vom 15. auf den 16., wobei die Temperatur von 41° C bis auf 34,3° fiel. Acht Tage später hatte ich den 3. Anfall, der nach der Krisis mit völliger Genesung endete.

2. DIE TYPHUSINFEKTIONSTRÄGER.

OFFENER BRIEF AN DEN REDAKTEUR DER ÄRZTLICHEN ANNALEN S. J. KOSTAREW.

(Wöchentliche Zeitung der Chirurgischen Gesellschaft in Moskau (Letopisj wratschebnaja), B. 3, Nr. 6, S. 107.

Kiew, 1878, den 2 Februar.

Hochgeehrter Sergei Iwanowitsch.

Ich weiss, welch lebhaftes Interesse Sie der Aetiologie der Wundinfektion entgegenbringen und ich glaube, dass für Sie und die Leser unserer Zeitung einige Erwägungen, die nicht nur den unmittelbaren Grund solcher Infektionskrankheiten, wie des Rückfallfiebers und des Flecktyphus, sondern jedenfalls die Ursache ihrer Verbreitung betreffen, von grossem Interesse sein werden. Es kann sein, dass meine Mitteilung, in der ich nicht nur dem „Contagium vivum", sondern selbst dem „Animatum" eine Rolle als Ansteckungsmomenten einräume, bei einigen Lesern ein Lächeln hervorrufen wird; das wird meine Fassung jedoch nicht im geringsten erschüttern.

Ich bitte Sie nur meine Erwägungen durch ihr eigenes Experiment zu widerlegen; dieses Experiment ist nicht schwer zu vollführen: man muss nur eine geringe Zahl gewisser Insekten (Wanzen, Flöhe...) sammeln — diese Insekten sind in jedem beliebigen Krankenhause oder in jeder Kaserne zu finden — und nachdem sie eine gewisse Zeit vom Blute eines Kranken sich gesättigt haben, muss man sie auf die eigene Haut übersetzen. Wenn nach einigen derartigen Experimenten die Versuchsperson gesund bleibt, so nehme ich meine Worte zurück und gebe ihm das volle Recht, meine Ausführungen zu bespötteln. Aber jetzt zur Sache, d.h. zu den Motiven, die als Grundlage meiner Erwägungen dienen. Man kann sie in einigen Worten zusammenfassen. Dass das Rückfallfieber und der Flecktyphus ansteckend sind, unterliegt keinem Zweifel mehr. Wer sich nur etwas damit beschäftigt, ihre epidemische Entwicklung und Verbreitung beobachtet hat, der konnte sich leicht überzeugen, dass die Nachtasyle, Kasernen, Krankenhäuser usw. Lieblingsherde dieser Infektionen sind, und dass die Ansteckung von einem Kranken meistenteils zu seinem nächsten Bettnachbar übertragen wird usw. Auf welche Weise jedoch erfolgt die Infektion? Wo befindet sich das Infektionsmaterial? Die Lösung der letzten Frage gibt uns die Möglichkeit, auch die erste zu lösen.

Mein eigenes Experiment und hauptsächlich die Experimente meines früheren Kollegen aus Odessa, Dr. MOTSCHUTKOWSKY [1]) haben unanfechtbar bewiesen, dass das Blut der Rückfallfieberkranken sogar bei kleinsten Dosen mit Erfolg eingeführt werden kann. Ein derartiges entscheidendes Experiment ist von Dr. MOTSCHUTKOWSKY auch beim Fleckfieber gemacht worden [1]). Weiterhin bewies mein verehrter Kollege, dass Milch, Speichel, Urin und Excremente Rückfallfieberkranken die Krankheit nicht übertragen. Sobald die Nichtinfektion durch Speichel erwiesen ist, kann man mit grösster Wahrscheinlichkeit das gleiche auch von der Luft behaupten, denn wenn die Elemente der Infektion sich in der ausgeatmeten Luft befänden, müssten sie zweifellos auch die Mundhöhle befallen. Wenn also nur das Blut des Kranken ansteckend ist, wer kann denn da letzten Endes Infektionsträger sein?

Ich überlasse es einem jeden darauf zu antworten; nicht nur im Interesse witziger theoretischer Kombinationen, sondern im Interesse der Sache, im Interesse der Massenopfer bei jeder Epidemie, zuletzt im Interesse der Ärzte selbst, auf die sie sich mit der ganzen Last moralischer und zuweilen auch physischer Anforderungen stürzt, muss man mit voller Aufmerksamkeit die oben beschriebene Möglichkeit prüfen. Denn sie fusst auf unmittelbaren, äusserst einfachen Kombinationen, auf die vielleicht ein jeder gekommen wäre, sobald er die Tatsachen aus nächster Nähe beobachtet hätte.

Man verwendet grosse Mittel für verschiedene in mancher Hinsicht — sowohl nach der theoretischen als auch nach der praktischen Seite — problematische Massnahmen um Infektionsquellen zu verstopfen, die nach mancher Richtung genau so problematisch sind. Diese Mittel erscheinen gänzlich unzureichend gegenüber der oben angegebenen Ansteckungsquelle, deren Vorhandensein, sei es auch auf einem Umwege, zweifellos erwiesen ist. Wenn auch das eigentliche Ziel, die Verbreitung der Ansteckung zu beschränken, noch nicht erreicht wird, so ist es wenigstens eine unserer ersten Pflichten, dem Kranken Ruhe zu verschaffen. Dixi et animam salvavi.

Hochachtungsvoll und ergeben

gez. MÜNCH

---

1) Nach der letzten Beobachtungen ME's.

3. BRIEF AN DIE REDAKTION DES „WRATSCH" 1892 NR. 3 S. 63.

Sehr geehrter Herr.

Wie aus Zeitungsberichten zu ersehen ist, tritt schon in vielen Gegenden Flecktyphus auf, der in der jetzigen kalten Zeit eine dem Hungertyphus gleichkommende Verbreitung finden muss. Daher sind, wie es stellenweise schon geschehen ist, energische Massnahmen im Kampf mit der Krankheit anzuwenden. Aus diesem Grunde erlaube ich mir, durch Ihre Zeitung meine Kollegen, die im Kampf mit der Seuche stehen, an meine Erwägungen, die ich vor 15 Jahren, in den „Chirurgischen Annalen", herausgegeben von meinem verehrten Freund S. I. KOSTAREW, aussprach, zu erinnern.

Meine Überlegungen liefen darauf hinaus, dass das Rückfallfieber und höchstwahrscheinlich auch der Flecktyphus auf den Gesunden ausschliesslich durch die Einimpfung des Blutes von Kranken übergeht. Daher kam ich zu folgendem Ergebnis, das, wie mir mein geehrter Kollege Dr. MOTSCHUTKOWSKY mitteilte, von Dr. MURCHISON in London, sehr anerkennend aufgenommen wurde. Infektionsträger können nur Insekten sein, deshalb müssen alle Entseuchungsmittel auf die Bekämpfung der Insekten durch die Insekten hinauslaufen. Wenn vor 15 Jahren die oben dargelegten Erwägungen in unserer Presse nur Scherze hervorriefen, muss man hoffen, dass bei dem gegenwärtigen Stand der Lehre über die Infektionskrankheiten, die erwähnten Schlussfolgerungen auf die Aufmerksamkeit derjenigen, die mit den herrschenden Epidemien zu kämpfen verplichtet sind, rechnen können.

8 Januar 1892 gez. G. MÜNCH

LITERATUR

1. PODJAPOLSKY. Zwei Worte über den Rückfalltyphus u. den Flecktyphus Westnik mikrobiologii i epidemiologii *1*, 1922, 160–166. — (russisch).

2. —— Die Pest in Russland; Ausprache zum Andenken an G. MÜNCH Trav. de la soc. des Naturalistes à Saratow. 1. 1895/98. (russisch).

3. —— Die Ansteckungsgefahr der Lepra u. die Notwendigkeit von Massnahmen zu ihrer Bekämpfung in Russland. — Bericht der 3. Ärzteversammlung in Petersburg 6. 1. 1889. — Kiew 1889 (russisch).

4. ZEISS. a) Zur Erinnerung an den 50. Todestag von Obermeier D. m. W. 23/1923. b) Otto Hugo Franz Obermeier (1843—1873). Zur Erinnerung an seinen 50. Todestag. Arch. f. Gesch. d. Med. *15*, 161—164, 1923 (Festschrift für Sudhoff).

5. —— Die Bedeutung der Rückfallfieberspirochäte für die parasitologische Forschung — Arch. d. Russ. Protistolog. Gesellschaft *4*, 1925 289—296.

Vorstehende Arbeit des Dr. PODJAPOLSKY welche, wie man sieht, schon von 1924 datiert, war aus irgendwelchem Grunde liegen geblieben. In Arch. Gesch. Med. *18*, 361—367, 1926 hat PODJAPOLSKY eine „Kleinere Mitteilung" über G. N. MÜNCH publizirt [1]. Es kam uns trotzdem der Mühe wert vor die Abhandlung von 1924 noch zu bringen.

Im „Biographischen Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre" von 1933 [2]) wird über G. N. MÜNCH (1836—1896) berichtet: „Er unternahm auch den ersten Selbstversuch, die Übertragbarkeit des Rückfallfiebers durch das Blut festzustellen, und gab schon der Vermutung Ausdruck, dass Infektionskrankheiten durch blutsaugende Insekten vermittelt werden". Der Selbstversuch war von PODJAPOLSKY in wenigen Worten erwähnt worden.

Die Biographie des JOSEF MOTSCHUTKOWSKI (1845—1903) ist ebenfalls im genannten Lexikon zu finden. RED.

---

1) Mit Bild MÜNCH's und Verzeichnis seiner Werke.

2) Von I. FISCHER. Zugleich Fortsetzung des Biogr. Lexikons der hervorr. Ärzte aller Zeiten und Völker (2. Ausg. F. HERBÖTTER u.A. 1932), beide Urban & Schwarzenberg, Berlin—Wien.

GEHEIMPOLIZEIBERICHTE ÜBER ÄRZTE UND SANITÄTSWESEN IN WIEN AUS DEN JAHREN 1855—1857

VON

I. FISCHER
London

> Die geheime Polizei, diese Überall- und Nirgends-Behörde ist vortrefflich im Ausstöbern aller öffentlichen Geheimnisse... Mancher gute Name ruht dort wohl präpariert wie eine trockene Pflanze in einem dicken Aktenbündel.
>
> Briefe aus Wien. Von einem Eingeborenen. Hamburg 1844.

Die Ansätze zu einer Geheimpolizei oder dem Teile der Polizei, „was nämlich der geheime Dienst genannt wird", waren in Österreich schon unter MARIA THERESIA durch den Kanzler Fürst KAUNITZ geschaffen worden. Organisiert wurde sie aber zuerst 1786 durch Kaiser JOSEF II., vor allem zum Zwecke „der Beobachtung der Staatsdiener, ob sie nicht bestechlich seien, nicht sträfliche Beziehungen nach aussen hätten und wie man zufrieden mit ihnen sei" [1]). Unter LEOPOLD II. erweiterte die Geheimpolizei immer mehr ihren Wirkungskreis, um, wie Graf JOHANN ANTON PERGEN, den schon JOSEF II. mit der Leitung des Polizeiwesens betraut hatte, in seinem Vortrag an den Kaiser sagte, „alle für den Staat verdächtigen oder gefährlichen Personen auszuforschen... alle beim Volke einschleichende Unzufriedenheit. üble Gesinnung oder wohl gar aufkeimende Meuterei zu entdecken [1]). Unter Kaiser FRANZ spielte auch die Überwachung der fremden Diplomaten und Agenten eine grosse Rolle. Ihren Höhepunkt erreichte die Geheimpolizei in der METTERNICHschen Ära, in jenem System, das sich zum Ziele setzte, jede freiheitliche Regung im Volke schon im Keim zu ersticken. Nicht nur

---

1) AUGUST FOURNIER, Kaiser Josef und der „Geheimdienst". Österrechische Rundschau, Juli 1911, Bd. 28, S. 28.

Polizeibeamte, Gesinde der verschiedensten Kategorien, wie Kanzleidiener, Lakaien, Kutscher etc., sondern auch Vertraute höheren Standes waren in ihrem Solde als „Spitzel" oder „Naderer", wie sie im Volksmund hiessen. „Für jede der Polizei hinterbrachte Meldung erhalten Dienstboten einen oder zwei Dukaten", schreibt 1828 Charles Sealsfield, „jeder Hoteldiener ist ein gezahlter Spion; es

VERBESSERUNGEN

S. 215 Anm.	*steht*: Klarwil,	*lies*: Klarwill
S. 216 Zeile 21	*steht*: Conduitlisten,	*lies*: Conduitelisten
S. 221 Anm.	*steht*: 7. März 1842,	*lies*: 7. März 1847
S. 224 Anm. 2	*steht*: Hebro,	*lies*: Hebra
S. 226 Anm. 1	*steht*: am 23. Juli 1878,	*lies*: am 23. Juli 1878 in Wien,
S. 229 Zeile 1	*steht*: ca. 200,	*lies*: ca 2000
S. 231 Anm. 6	*steht*: am. 28. Januar,	*lies*: am 28. Januar 1823

einige amtliche Erlässe: „Professoren haben sich bei feierlichen Reden oder in Druck zu legenden Abhandlungen, der öffentlichen Erörterung und Erwähnung solcher Gegenstände, worin gleichsam eine Vorzeichnung der, von der Staatsverwaltung zu befolgenden Grundsätze zu liegen scheint, zu enthalten... Jede Rede, welche ein Lehrer öffentlich zu halten gedenkt, ist 4 Wochen vorher dem Studien-Kommissär in der Handschrift vorzulegen[1]) (Hofkanzlei-Dekret vom 17. Dezember 1794) — „Der Polizeibehörde steht das Recht zu, dem Verbrecher wider den Staat heimlich nachzuspüren (Justiz-Hof-

1) Charles Sealsfield, Österreich, wie es ist. Neu herausgegeben von V. Klarwil, Wien, 1919, S. 83. 127. 183.

Polizeibeamte, Gesinde der verschiedensten Kategorien, wie Kanzleidiener, Lakaien, Kutscher etc., sondern auch Vertraute höheren Standes waren in ihrem Solde als „Spitzel" oder „Naderer", wie sie im Volksmund hiessen. „Für jede der Polizei hinterbrachte Meldung erhalten Dienstboten einen oder zwei Dukaten", schreibt 1828 Charles Sealsfield, „jeder Hoteldiener ist ein gezahlter Spion; es gibt Spione, welche dafür entlohnt werden, Wirtshäuser und Hotels aufzusuchen und an der Wirtstafel zu horchen. Auch in der Hofbibliothek ist man vor ihnen nicht sicher und die Buchhandlungen werden von Spionen heimgesucht, welche sich über die Einkäufe der Kunden unterrichten... Dieser Nachrichtendienst umspannt das ganze Reich. Er reicht in die Hütte des Bauers, in die Wohnung des Bürgers, in die Gaststube des Wirtes und in das Schloss des Adeligen... Seit dem Jahre 1811 sind die 10.000 Naderer oder Geheimpolizisten am Werke. Sie stammen aus den niedern Klassen des Handelsstandes, der Dienstboten, der Arbeiterschaft, ja sogar der Prostituierten und bilden eine Vereinigung, welche die ganze Wiener Gesellschaft so durchzieht, wie der rote Seidenfaden die Taue der englischen Flotte. In Wien kann kaum ein Wort gesprochen werden, das ihnen entginge" [1]). Man beschränkte sich nicht allein auf die Überwachung der im öffentlichen Leben stehenden oder des Freisinns verdächtigen Personen, auch jeder harmlose Privatmann war vor dem Naderertum nicht sicher. Besonderes Interesse wandte man aber den intellektuellen Kreisen zu und so ist es erklärlich, dass auch die Ärzte und die Professoren der medizinischen Facultät von der geheimpolizeilichen Überwachung nicht verschont blieben. Zur Illustration einige amtliche Erlässe: „Professoren haben sich bei feierlichen Reden oder in Druck zu legenden Abhandlungen, der öffentlichen Erörterung und Erwähnung solcher Gegenstände, worin gleichsam eine Vorzeichnung der, von der Staatsverwaltung zu befolgenden Grundsätze zu liegen scheint, zu enthalten... Jede Rede, welche ein Lehrer öffentlich zu halten gedenkt, ist 4 Wochen vorher dem Studien-Kommissär in der Handschrift vorzulegen [1]) (Hofkanzlei-Dekret vom 17. Dezember 1794) — „Der Polizeibehörde steht das Recht zu, dem Verbrecher wider den Staat heimlich nachzuspüren (Justiz-Hof-

1) Charles Sealsfield, Österreich, wie es ist. Neu herausgegeben von V. Klarwil, Wien, 1919, S. 83. 127. 183.

Dekret von 4. Dezember 1807). — „An allen Lehranstalten der Monarchie, vorzüglich an den Lyceen und Universitäten, soll über das Benehmen und den Vortrag der Professoren und Lehrer aufs sorgfältigste gewacht; wenn irgend etwas Ordnungswidriges oder Bedenkliches, in was immer für einer Hinsicht dabei beobachtet wird, wird solches sogleich Allerhöchstseiner k.k. Majestät, durch die k. k.-Polizei- und Censur-Hofstelle angezeigt werden" (Allerhöchster Befehl vom 30. März 1820). — „Bei den sich mehr und mehr in den k. k.-Staaten äussernden Symptomen teils der Verführungssucht deutscher und anderer fremder Demagogen, teils der Nachäffungssucht inländischer akademischer Schüler und Lehrer... dergestalt, dass jede diesfällige Wahrnehmung sobald sie von einigem Belange ist, ohne Verzögerung unmittelbar der k. k. Polizei- und Censur-Hofstelle mit aller Freimütigkeit und Umständlichkeit angezeigt werden muss" (Dekret der Polizei-Hofstelle vom 6. April 1820).

Erst als die Märztage des Jahres 1848 den Kanzler METTERNICH und den Präsidenten der Polizei und Zensur-Hofstelle SEDLNITZKY weggefegt hatten, da fand man auch den Mut, im Lande selbst öffentlich Beschwerden laut werden zu lassen. So hören wir, dass in einer Sitzung der Prager medizinischen Fakultät vom 31. März 1848 von dem „heimlichen Gericht der Conduitlisten, welche so manche Existenz wehrlos vernichten", gesprochen wurde. Prof. v. TÖLTÉNYI von der Wiener medizinischen Fakultät forderte in einem Artikel vom 13. Mai 1848, dass, „wenn die Lehrfreiheit nicht weiter ein Traum bleiben soll, alle polizeiliche Überwachung, sowohl die geheime, wie öffentliche fallen muss". Naderer, deren man auf den Strassen oder in öffentlichen Lokalen habhaft werden konnte, wurden nach den Märztagen des Jahres 1848 dem öffentlichen Spott preisgegeben und an den Pranger gestellt.

Als aber die junge Freiheit allzu rasch geknickt, die Freiheitsträume in den Oktobertagen rasch zerstoben waren und die Reaktion wieder mächtig ihr Haupt erhoben hatte, feierte auch der alte Polizeistaat seine Auferstehung und das der Revolution folgende Regime bot kaum ein anderes Bild dar, als es unter METTERNICH gewesen war. In den Bestimmungen über den Wirkungskreis der obersten Polizeibehörde vom Jahre 1852 finden wir wiederum in § 11 die Verpflichtung statuiert, „alle von den k. k. Ministerien gewünschten Auskünfte über die politische und staatsbürgerliche Haltung von

Beamten, Seelsorgern, Lehrern und sonstigen in öffentlichen Diensten stehenden Individuen zu erteilen" [1]).

Der Zufall spielte mir nun eine Reihe von Polizeiberichten aus den Jahren 1856—1857 in die Hände, die nicht nur Conduitelisten über Männer enthalten, die uns aus der Geschichte der Wiener Heilkunde wohl bekannt sind, sondern auch das gesamte Wiener Medizinalwesen wenigstens in groben Umrissen darstellen und kritisieren. Sie zeigen uns, wie wenig Achtung man in einer Zeit, wo die jüngere Wiener medizinische Schule ihrem Höhepunkt entgegenging und Höchstleistungen aufwies, dem ärztlichen Stande entgegenbrachte. Sie zeigen uns, wie man über die wachsende Zahl der jüdischen Ärzte dachte und wie man über die sogenannten Wundärzte urteilte, die damals noch einen hohen Prozentsatz des ärztlichen Sanitätspersonals in Wien darstellten. Aber nicht nur ärztliches Wirken wird der Kritik unterworfen, auch das Privatleben von Mann und Frau bleibt von ihr nicht verschont. Die Verhältnisse im Allgemeinen Krankenhaus sowohl in ärztlicher, wie in administrativer Beziehung werden eingehend besprochen und selbst an den Mitgliedern der einer hohen Militärbehörde unterstehenden Anstalt, des Josephinums, wird nicht vorübergegangen. Erst wenige Jahre vorher, 1854, war die Josephinische Akademie wieder eröffnet worden, nachdem sie 1848 schon zum zweitenmal ihre Pforten geschlossen hatte.

Der Verfasser der Berichte, ein Polizeirat JOSEF NILIUS, damals zugeteilt der k. k. Obersten Polizeibehörde, stand, wie der Stil und der Gebrauch der Fremdwörter sowie manche sachliche Bemerkungen zeigen, nicht auf der Höhe des Kulturniveaus. Zweifellos ist es aber, dass er manche medizinische Details, so besonders die das Krankenhaus betreffenden, aus ärztlichen Kreisen bezogen haben muss.

In den Berichten vom 7. und 15. März 1856 wird zunächst das gesamte Sanitätspersonal (Ärzte, Wundärzte, Apotheker, Hebammen) einer Besprechung unterzogen.

„Die Anzahl der in Wien die medizinische und chirurgische Praxis ausübenden Ärzte und Wundärzte hat sich in den letzten Dezennien beinahe verdoppelt. Wien hat dermalen 631 Ärzte und Chirurgen und zwar 443 Zivilärzte (Doktoren der Medizin), 46 Militärärzte, 26

---

1) Allerh. Handschreiben vom 25. Mai 1852 an den Grafen BUOL.

Magister der Chirurgie und 116 Chirurgen, so dass auf 400 Menschen ein Arzt kommt.

Ungeachtet der grösseren Anzahl von Ärzten hat das Publikum hinsichtlich wirksamer ärztlicher Hilfe nicht viel gewonnen.

Die Ärzte, von dem Studium der Natur sich entfernend, Hypothesen nachjagend, oder blinde Anhänger einer Schule oder eines renomirten Heilkünstlers, sind beim Gros des Publikums um allen Kredit gekommen; denn meistens hat jeder vom Patienten befragte Arzt eine andere Ansicht von der Krankheit, verschreibt andere Heilmittel und ordnet ein diverses Regime an, und nur darin sind sie sich so ziemlich gleich, dass sie über einander als Ignoranten gegenseitig schimpfen.

Dadurch fällt der ärztliche Kredit und das Vertrauen zum Dürrkräutler, alten Heilweib, Quaksalber und Charlatan steigt. Zeuge dessen die marktschreierischen Anpreisungen der Wundermittel und der reissende Absatz durch lange Zeit.

Überdies ist nahezu ein Drittheil der Medicinae Doktoren entweder Jude, oder von Juden abstammend, oder getaufter Jude was in den Augen Vieler allein schon hinreicht, den ganzen Stand zu diskreditiren [1]).

Die besseren Ärzte haben diess längst gefühlt und sich deshalb zu einem wissenschaftlichen Vereine zusammengethan, welcher Gesellschaft der Ärzte Wien's heisst, wissenschaftliche und praktische Fragen diskutirt und ein Lesekabinet hält [2]).

Aber eben ihre Diskussionen, so interessant und lehrreich sie für den Fachmann sind, zeigen wie oft sie in ihren Ansichten differiren und tragen zur Schwächung des Vertrauens im Publikum bei, statt den Kredit zu heben.

Wittelshöfer's medizinische Wochenschrift [3]) verunglimpft jeden

---

1) Der Klage über die grosse Zahl jüdischer Medizinstudierender hatte schon 1842 der Wiener Professor der Augenheilkunde Anton Ritter v. Rosas Ausdruck gegeben (Med. Jahrb. d. k. k. österr. Staates, Wien 1842, Bd. 40, 1. S. 1. 136. 182) und J. N. Mannheimer und Dr. Ignaz Jeitteles waren ihm in Wort und Schrift entgegengetreten. Auch die Vertreter der Wiener Judenschaft waren diesbezüglich bei der Polizeihofstelle vorstellig geworden (Mitt. d. Ver. jüd. Ärzte in Wien, 1934, Mai).

2) Die k. k. Gesellschaft der Ärzte war bereits 1837 gegründet worden.

3) 1851 als Wiener medizinische Wochenschrift ins Leben gerufen.

medizinischen oder chirurgischen Schriftsteller, welcher nicht dem Redakteur befreundet ist, oder zur beliebten Kotterie gehört.

Was das sittliche, religiöse und staatsbürgerliche Verhalten der Ärzte betrifft, findet man unter dieser Klasse leider die meisten Wüstlinge, Materialisten, Pantheisten und Atheisten, vorlauten und dummdreisten Politiker, kecken Weltverbesserer. Schon das Jahr 1848 hat hiervon Beweise genug geliefert; es ist seitdem nicht besser, wohl aber schlechter geworden in moralischer und religiöser Beziehung.

Man wird seinerzeit Skizzen über die im Guten oder Schlechten hervorragenden Ärzte bringen.

Ehestens erfolgt eine Schilderung der Wundärzte.

Unter den 142 Wundärzten sind 32 Juden, Neophyten oder von Juden abstammend; unter den 27 Zahnärzten sind dergleichen 12 Individuen.

Die Wundärzte Wien's, vermöge ihrer Schulbildung auf einer niederen Kulturstufe stehend, erfreuen sich dessenungeachtet eines verhältnissmässig grösseren Vertrauens als die Medicinae Doctoren. Dies erklärt sich dadurch, dass solches in den geringen Volksklassen und niederen Bürgerhäusern der Fall ist, welchen sie durch bürgerliche Homogenität und ordinäre Bildung, den Bartscheerer-Verkehr wie durch ihr Benehmen näher stehen, mit denen sie wie es der gemeine Mensch eben verlangt, vertraulich schwätzen, in ihre Ideen eingehen und deren Gesellschaft sie aufsuchen.

Sie verschmähen es auch nicht den Gebrauch gewisser Hausmittel, welch des Pazienten Angehörige preisen, als probat anzuerkennen, um sich dadurch das Lob der alten Mütterchen und geschwätzigen Weiber überhaupt zu verschaffen. Sie sind gewöhnlich die Vertrauten und Figaros in Ehesachen und Familiengeheimnissen, und somit die Hausfreunde der Familien, deren Barbirer, Leichdornausschneider und Hausärzte sie zugleich sind.

Der Medicinae Doctor verschmäht dergleichen Herabwürdigung, welche dem Wundarzte keine zu sein dünkt, und gewinnt eben desshalb nicht die Sympathie der Massen, wie der bürgerliche Wundarzt, der sich beinahe gar nicht zu bücken, also nicht herabzulassen braucht, um im Niveau der Massen zu stehen.

Wiewohl nicht zur Behandlung innerlicher Krankheiten berechtiget,

pfuscht er doch darein, und jeder Wundarzt findet um Geld, gute Worte, Versprechung eines Berufes zu Konsilien einen Medicinae Doctor, welcher im Nothfalle sich selbst als Ordinarius voranstellt, und den Todtenzettel als solcher schreibt.

Man vergisst es den hochstudirenden Doctoren — im Gros des Publikums — nicht, dass sie sich allüberall von den Massen absondern, und lohnt den Wundärzten das Entgegenkommen auf allen Wegen durch fleissigen Zuspruch. Während daher die Geschäfte der bürgerlichen Wundärzte meistens prosperiren, haben nicht wenige der Medicinae Doctoren mit Mangel an Auskommen zu kämpfen. Dagegen ist der sittliche, religiöse und staatbürgerliche Gehalt der bürgerlichen (katholischen) Wundärzte jedenfalls ein besserer im Durchschnitte als jener der Medicinae Doctoren, welche letztere nur gar zu häufig aus ihren philosophischen und physiologischen Studien wie durch schlechte politische Lektüre sich zu Pantheisten, Atheisten, Materialisten und Malkontenten hinaufgeschraubt haben, — was bei den Wundärzten schon desshalb in der Regel nicht der Fall ist, weil sie die Philosophie kaum dem Namen nach kennen, politische Lektüre schwer verstehen und der Wohl- wie Schönrednerei ermangeln. Selbst die unter den bürgerlichen Wundärzten befindlichen jüdischen Abkömmlinge sind mehr konservativer Gesinnung, — denn ihr höchstes Augenmerk ist der gesicherte und andauernde Erwerb.

Von den Zahnärzten, inwiefern sie zugleich bürgerliche Wundärzte sind, gilt dasselbe.

Diejenigen, welche lediglich der operativen Zahnheilkunde sich widmen, unter denen es jetzt nicht wenige Juden gibt, feinden sich gegenseitig aus Brotneid an, treiben Charlatanerie aller Art, um das Publikum an sich zu ziehen, und sind als Zahnbrecher wie Elixir-Verkäufer wahre Marktschreier.

Unter den übelrenommirtesten rechnet man BLAU, GRIFF, MONS, PFEFFERMANN, POPP und SACKS. Selbst der gesuchte (ätherisirende) WEIGER, bei Gericht nicht wohl angeschrieben, ist ein Mensch ohne sittlichen Werth, der überdies aus Bequemlichkeit seinen Eleven Operationen überlässt, welche nur der bewährte Meister vollziehen soll [1]).

---

1) Von den hier genannten Zahnärzten waren LEOPOLD GRIFF, PETER PFEFFERMANN und ADOLF SACKS Doktoren der Medizin und Mitglieder der Fakultät,

In politischer Beziehung sind sie weniger bedenklich, doch als Menschen von geringem Werthe.

Die Apotheker, deren Wien 43 zählt, sind in der Regel betriebsame Geschäftsleute, deren Erträgnisse in Anbetracht des theuren Ankaufspreises ihrer Apotheken und der kostspieligen Regie, von Jahr zu Jahr durch Diskreditirung der Ärzte und ihrer Rezeptirkunst sich mindern. Dazu kommt noch, dass Homöopathie, der Arcanums- und Universalmedizingebrauch immer mehr Anhänger bekommen, so dass eigentlich nur bei Epidemien wie Cholera und Typhus die Allöopathen und Apotheker lukrativ arbeiten.

Deshalb sind mehrere Apotheker, um nicht zu Grunde zu gehen, Universalmedizin- oder Arcanum-Verschleisser geworden und wenn ein solcher es verstand, seine Wundersachen allenthalben zu verlautbaren und eindringlich loben zu lassen, fand er auch reichlichen Absatz und Gewinn.

Fast keiner von ihnen hält sich an die Arzneien-Taxordnung, jeder verkauft nach seinem Ermessen; die in der Regel angesagten Medizinal-Visitationen der Apotheken sind eben so nutzlos als lächerlich, — ganz gewiss aber nicht überraschend, was sie denn doch mindestens sein sollten.

Unter den Apothekern ist keiner als politisch bedenklich zu bezeichnen.

An Hebammen zählt Wien über 1200, so dass bei einer Bevölkerung von 350000 Seelen oder 70000 Familien auf 300 Seelen oder 60 Familien 1 Hebamme kommt.

Da z. B. im Jahre 1855 in Wien (ausserhalb des Gebärhauses) 14000 Kinder geboren worden sind, entfallen auf 1 Hebamme elf Geburtshelfakte, die im Durchschnitte mit wenigen Gulden bezahlt werden, so dass hieraus nur einzelne mit mehr Praxis beglückt, ihre Subsistenz ziehen können. Deshalb haben die meisten Hebammen Nebenerwerbe und zwar der verschiedensten Art. Sie halten stille Gesindeherbergen, geben Kost, sind Unterstandgeberinnen in grösserem Masstabe, verrichten Handarbeiten, Kommissionsgänge, leihen

---

Simon Blau, Caspar Mons, Johann G. Popp und Josef Weiger waren Wundärzte. In der Wiener Zeitung vom 7. März 1842 berichtete Weiger bereits über seine ersten zahnärztlichen Äthernarkosen.

auf Pfänder, machen Botengänge in's k.k. Versatzamte, lassen sich zu Liebschafts- und Heiratsvermittlungen verwenden, sind Kurpfuscherinnen in Frauen- und Kinderkrankheiten, treiben das Unzucht- und Kupplergewerbe und dergleichen Negozien mehr.

Die Mehrzahl derselben gehört der Masse des Volkes, welcher um Geld und Vortheil überhaupt alles feil ist. Ihr sittlicher und religiöser Werth ist also in den meisten Fällen geringer; politisch betrachtet erscheinen sie als Lästermäuler jeder, besonders einer sie betreffenden Regierungsmassregel, leben vom Skandal, sind also die eifrigsten Erzeuger und Beförderer von dergleichen Ausschreitungen."

Hier sei der Bericht vom 11. Februar 1857 angeschlossen:

„Wien hat jetzt 504 Doktoren der Medizin aus dem Civil und 57 Doktoren aus dem Militärstande, 28 Magister der Chirurgie, 108 bürgerl. Wundärzte, 28 Zahnärzte, 44 Apotheker und 1257 Hebammen.

Wenn man den ganzen Wiener Polizeibezirk, worin jene 700 Heilpersonen domiciliren, auf die runde Summe von 500/m Seelen anschlägt, entfallen 700 Einwohner auf einen Arzt, ein nach allen Seiten hin befriedigendes Verhältniss.

Im Jahre 1856 sind in Wien über 20000 Personen gestorben; es ergeben sich demnach durchschnittlich 28 Todesfälle auf einem Arzt.

Da jeder bürgerliche Wundarzt zugleich Zahnarzt (in der Regel) ist, besteht auch hierin allenfalls ausreichende Quantität.

Bei 44 Apotheken Wien's auf mehr als 400000 Wr. Einwohner und bei 53 Apotheken für 500000 Bewoner des Wr. Pol. Bezirkes entfällt auf beiläufig 10000 Personen eine Apotheke, zu wenig allerdings bei dem Auseinanderliegen derselben in den Vorstädten und Ortschaften, doch im Anbetrachte, dass eine grössere Zahl nicht bestehen könnte, muss diese Anzahl dadurch gerechtfertiget erscheinen. Dazu kommt, dass jetzt Tausende sich homœopathisch behandeln lassen und durch die angepriesenen Wundermittel, oder auch hydropatisch sich selbst zu curiren vermeinen, so dass eine Vermehrung eben nicht angezeigt erscheint.

Bei einer Anzahl von 7000 im hiesigen k.k. Gebärhause zur Welt gekommenen Kindern entfallen unter den 1257 Hebammen und der Gesammtsumme von etwas über 20000 Geburten auf eine Hebamme 10 Geburten.

Da im Durchschnitte eine Hebamme für eine Entbindung und

mehrtägige Wartung zehn Gulden bekommt, (es gibt aber auch Hebammen welche eine vielseitige und sehr lohnende Beschäftigung im Accouchement haben) muss ein dgl. Einkommen als ein sehr unbedeutender Nebenerwerb betrachtet werden, welcher andere Thätigkeit vermuthen lässt. Leider ist dies nur gar zu oft der Fall; denn eben unter dieser Klasse findet man die meisten Unterschleifgeberinnen in Verhältnissen der mannigfachsten Art.

Noch immer fehlt es den Heilärzten an Collegialität, das Vertrauen des Publikums wendet sich von ihnen ab, und sehr bedauerlich den Curpfuschern und Wundermitteln zu.

Die meisten Ärzte haben mit ihrer Subsistenzfrage zu thun, und treiben nun weniger Politik als vor Jahren. Die Gesellschaft der Ärzte leistet Gediegenes, doch quantitativ wenig bei vielem Zeitverbrauche."

In den Oktober- und Novembertagen des Jahres 1856 folgen die Berichte über einzelne (24) Wiener Ärzte. Wir heben aus diesen Berichten einige heraus.

Dr. Bastler ist als ein Projektenmacher, industrieller und pharmaceutischer Charlatan bekannt, welcher aller Realität entbehrt; bei all dem aber ein theoretisch und praktisch durchbildeter Arzt.

Er redigirte vor Jahren die Gesundheitszeitung durch mehrere Jahre, musste aber die Redaktion zurücklegen, weil er in Folge seiner unglücklichen Spekulationen sein Vermögen und dazu den Kopf verloren hatte, und durch längere Zeit irrsinnig war. Er kam während der Cholera-Epidemie auf den Gedanken eine Anti-Cholera-Tinktur zu fabriziren, fand Abnehmer genug, so dass er viel Geld verdiente; es fehlte auch nicht an günstigen Erfolgen mittelst jener Tinktur. Seiner Renommée als Arzt hat er hiedurch jedenfalls geschadet. In politischer Beziehung ist er vorwurfsfrei [1])."

„Dr. von Dumreicher, Professor der operativen Klinik des allgemeinen Krankenhauses, ein getaufter Jude, ist ein ausnehmend geschickter, tiefdenkender und zugleich glücklicher Operateur.

Dumreicher ist bereits eine Autorität und geniesst europäischen Ruf. Sein Benehmen ist trocken und zuweilen sogar barsch. Er gibt täg-

---

1) A. Dominik Bastler, geb. am 11. Juni 1892 in Bleiburg, Kärnten, gest. am 11. März 1886, war 1828 in Wien promoviert worden. 1830 erhielt er die Erlaubnis, ausserordentliche Vorlesungen über Gesundheitspflege zu halten; 1830—39 gab er die populäre „Österreichische Gesundheitszeitung" heraus.

lich 2 bis 3 Stunden Ordination und hat nebenbei eine enorme Praxis. Seine und seiner Gattin Renten sind bedeutend. Er führt ein splendides Haus. Dessen demokratisches und regierungsfeindliches Benehmen in den Jaren 1848—1850 ist bekannt, denn Dumreicher trug es genug zur Schau. Seitdem hat er sich herabgedämpft bis zum Liberalen und Regierungsbekrittler, — ein Regierungsfreund wird er wohl nie werden [1])."

„Dr. HEBRA ist ein durch sein System und durch seine Kenntnisse in der Medizinischen Welt bekannter und hervorragender Artz.

Er hat sich auf einen speziellen Theil der Wissenschaft geworfen, nämlich auf die Heilung aller Hautkrankheiten, in welcher Beziehung er es zu einem hohen Grade von Vollkommenheit gebracht und sowohl in theoretischer als praktischer Beziehung Ausgezeichnetes geleistet hat.

Er war der Erste welcher in Wien die Methode unter den günstigsten Erfolgen einführte, Hautausschläge, insbesondere Flechten (herpes) durch die künstliche Verbrennung mittelst Jod zu vernichten und zu heilen.

Hebra ist, obgleich er im Allgemeinen ein abstossendes, ja fast grobes Benehmen hat, ein guter ehrlicher und honnetter Mann, wesshalb er von allen Collegen und den ihn näher kennenden Menschen sehr geachtet ist. Abgesehen davon, dass er Primarius und Klinik-Professor ist, hat er auch eine sehr grosse Praxis, die ihm bereits ein nicht unbedeutendes Vermögen erworben hat. Er ist verheirathet, hat eine zahlreiche Familie und lebt in politischer Beziehung unbedenklich [2]).

„Med. Dr. IVANCHICH, der am Wiener Platze allgemein bekannte und berühmte Chirurg in Harn- und Geschlechtstheils-Krankheiten, befasst sich ausschliessend nur mit dieser Heilmethode. Er war in Wien der erste Chirurg, welcher die Blasensteine mit einer in Paris erfundenen Maschine (der Cividalischen) in der Urinblase selbst zertrümmerte, wodurch der Blasenschnitt gänzlich beseitigt wurde.

---

1) JOHANN DUMREICHER (seit 1866 Freiherr v. Österreicher) war weder Jude noch Judenstämmling. Geb. am 15. Januar 1815 in Triest, gest. am 17. November 1880 auf seinen Gut in Krain, war er seit 1849 Professor der praktischen Chirurgie und Chef der II. chirurgischen Klinik.

2) FERDINAND HEBRO, geb. am 7. September 1816 in Brünn, gest. am 5. August 1880 in Wien, war seit 1848 Primararzt der Hautabteilung am Allgemeinen Krankenhaus und seit 1849 a.o. Professor der Dermatologie (1869 Ordinarius).

Ivanchich hat es in diesem Verfahren zu einer Geschicklichkeit ohne Gleichen gebracht und ist eben dadurch zu Ruf und Vermögen gelangt.

Abgesehen davon, dass er von seiner verstorbenen Gattin, der verwitweten Brauer, ein bedeutendes Vermögen geerbt, verschafft ihm seine Praxis alljährlich 15—20 000 fl. CMze.

Fürst Alois Liechtenstein [1]), bekanntlich sehr leidend an Harnbeschwerden, liess in grosser Noth endlich den Ivanchich rufen, sich von ihm den Chateter nach der Narcotisirung durch Weigert, setzen, denn ohne Narcotisirung wollte Fürst Liechtenstein sich hiezu nicht entschliessen. Ivanchich flösste ihm aber so viel Vertrauen ein, dass Fürst Liechtenstein der Narcose nicht mehr zu bedürfen glaubt, den Ivanchich in Geld und mit 2 Baugründen in der Brühl beschenkte und hiedurch den Ruf des Ivanchich noch mehr vergrösserte. Die als unheilbar von anderen Ärzten geschilderten Harnbeschwerden weichen der Heilmethode des Dr. Ivanchich.

Ivanchich ist ein geborener Ungar, war vor dem Jahre 1848 ein enthusiastischer Verehrer des Kossuth, so zwar, dass er Kossuth's damalige Zeitung „Pesti hirlap" stäts bei sich im Sacke herum trug, und wohin er kam daraus vorlesend gewöhnlich in Ekstase gerieth.

Zur Zeit der Revolution war er ein konstituzioneller Schreier, seitdem er reich geworden, und von Aristokraten so sehr fetirt wird, sind ihm die Magyarischen Absonderungs-Ideen und die Revolutionslobrednereien vergangen; er ist Geldsammler, Grundbesitzer und Couponschneider geworden; um aber nicht gar zu sehr mit seinen früheren Äusserungen in Widerspruch zu gerathen, zeigt er den mit der österr. Regierung Missvergnügten. Er will und kann aber auch nicht schädlich seyn [2])."

„Dr. KARL ROKITANSKY [3]), Professor der pathologischen Anatomie, ist in seinem Fache eine im Inlande, wie im Auslande gleich bekannte und gefeierte medizinische Autorität. Seine Werke sind alsbald nach dem Erscheinen auch vergriffen. Rokitanski hat als Pro-

---

1) Fürst ALOIS LIECHTENSTEIN 1796—1858.

2) VICTOR VON IVANCHICH, geb. am 20. Februar 1812 in Budapest, gest. Februar 1891, war 1834 in Paris promoviert worden, praktizierte seit 1836 in Budapest, kam dann nach Wien, wo er sich 1851 als Dozent der Chirurgie der Harnorgane habilitierte.

3) Im Original Rokitanski.

fessor keie Rednergabe, dafür aber eine vorzügliche Feder und eine so ausehmende manuelle Geschicklichkeit, dass er einem Leichnam, ohne Verletzung der Adren, jedes kleinste Knöchelchen auszulösen versteht. Rokitanski verdient sehr viel Geld mit den Privat-Sectionen nd lässt sich die Balsamirungen der Leichen sehr theuer bezahlen. Ist in politischer Beziehung nicht bedenklich [1])."

„Karl Damian Schroff, Professor der Pharmacologie ist ein ausgezeichneter Arzt und Lehrer und hat eine sehr bedeutende Praxis. Er wird vorzüglich in Herzkrankheiten sehr gesucht. Man zählt ihn in der medizinischen Welt zu den Gelehrtesten seines Faches.

Charakteristisch von ihm ist, da er eigentlich Karl heisst, dass er sich überal Karl Damian Schroff firmirt. Politisch tadellos [2])."

Dr. med Sigmund hält theoretische Vorlesungen über Erkenntniss und Behandlung der Syphilis, und zeigt das Wesen derselben auch praktisch af seiner Klinik im Allgemeinen Krankenhause. Sigmund übt diese seine speziellen Kenntnisse beinahe ausschliessend in der Praxis, welche sehr gross ist, aus, durch welche er sich einen grossen Ruf erworben hat [3])."

In politischer Beziehung nun unbedenklich.

„Dr. Skoda [4]), Klinik-Professor der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie, so wie der Krankheiten der Respirazions-Organe hat sich durch seine ausserordentliche Geschicklichkeit einen europäischen Namen erworben und wurde deshalb von Seiner Majestät dem Kaiser mit dem Franz-Josef-Orden ausgezeichnet. Skoda kann die Masse von Consilien gar nicht versehen, zu welchen er verlangt wird.

Dabei ist es für seine Habsucht charakterisirend, dass er gewöhnlich den Stellwagen benützt, nur selten in Comfortable, fast nie in Fiakers

---

1) Karl (Freiherr v.) Rokitansky, geb. am 19. Februar 1804 in Königgrätz, Böhmen, gest. am 23. Juli 1878, 1844—1875 o. Professor der pathologischen Anatomie an der Wiener Universität.

2) Karl Damian Schroff, geb. am 12. September 1802 in Kratzau, Böhmen, gest. am 17. Juni 1887 in Wien, war 1849—1873 Professor der allgemeinen Pathologie und Therapie und Arzneimittellehre in Wien.

3) Carl Sigmund (Ritter von Ilanor) geb. am 27. August 1810 in Schässburg, Siebenbürgen, gest. am 1. Februar 1883 in Padua, hatte 1849 als Extraordinarius die neugegründete Abteilung für Syphilis am Allgemeinen Krankenhaus übernommen (—1881).

4) Im Original Scoda.

fährt. Er ist etwas ordinär in seinem Benehmen, Bierduseleien im Neulerchenfeld seine liebste Erhohlung. Ist politisch unbedenklich [1])."

Vom 2. März 1856 stammt der Bericht des Polizeirates Nilius über das Wiener Allgemeine Krankenhaus, der fraglos den Einfluss eines ärztlichen Beraters zeigt, der in treffender Weise die wissenschaftlichen Gesichtspunkte hervorhebt, die für Leitung und Verwaltung eines so grossen, zugleich zur Ausbildung der Mediziner dienenden Krankenhauses in Betracht kommen, die Schädlichkeit eines zu grossen Sparsystems betont und für die Vermehrung des ärztlichen Personals sowohl in leitenden wie in Hilfsärztestellen eintritt.

„Das Wiener Allgemeine Krankenhaus, die grösste Humanitäts Anstalt der Monarchie welches täglich durchschnittlich 1800, jährlich 20000 Kranke verpflegt, 9 klinische Institute, 6 medizinische, 4 chirurgische Abtheilungen und noch überdiess spezielle Abtheilungen für Augen-, Brust-, Nerven und Frauenkrankheiten, für Syphilis und Krankheiten der Haut enthält, soll schon aus diesem Grunde eine Musteranstalt für alle übrigen ähnlichen Institute sein.

Das hiesige Allg. Krankenhaus ist jedoch zugleich ein wissenschaftliches Organ, eine wissenschaftliche Unterbehörde für die hohen Behörden, überdiess noch eine Bildungsanstalt und zwar die trefflichste für die jüngeren Ärzte.

Wie aber schon die Behandlung der Kranken eine möglichst wissenschaftliche Ausbildung der Ärzte nothwendig [macht] und anderseits auch nur im Spitale zu erreichen ist, so ist gegenüber den Behörden wissenschaftliche Höhe der Ärzte des Spitales zur Lösung und Beantwortung der medizinischen Fragepunkte nöthig, unerlässlich bei dem Vertreter des Spitales selbst, bei dem Leiter der Anstalt, welcher die Resultate mit seiner eigenen Ansicht den Behörden unterbreiten soll, hiemit nothwendig selbst vollständiger Einsicht bedarf. Wir weisen z.B. nur auf Epidemien, auf Anwendung neuer Mittel, Gestattung von Versuchen neuer Heilmethoden (MELICHERS sinnlosse Behandlung der Cholera auf heilgymnastischem Wege [2])) hin, es muss

---

1) JOSEF SKODA, geb. am 10. Dezember 1805 in Pilsen, Böhmen, gest. am 13. Juni 1881 in Wien, 1841 Primararzt am Allgemeinen Krankenhaus, 1846—1871 Professor der inneren Medizin an der Wiener Universität.

2) Über MELICHER's gymnastische Heilversuche an Cholerakranken gab in der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte 1856, Bd. 12, S. 231, der Primararzt HALLER einen Bericht, der keineswegs besonders günstig ausfiel; besonders

daher bei der Leitung einer so grossartigen Anstalt die administrative und wissenschaftliche Thätigkeit und Brauchbarkeit im Gleichgewichte sein, ja auch die nicht ärztlichen Seiten des Spitalwesens gestatten eine wissenschaftliche Begründung z.B. die für ein Krankenhaus so wichtigen Vorgänge der Heitzung, Ventilation u.s.w.

Für diese Auffassung spricht auch der geschichtliche Standpunkt. Durch lange Zeit war die Stelle eines Direktors mit dem klinischen Lehramte, der ersten Stellung in der wissenschaftlichen Medizin vereint, und nur als einerseits die Anforderungen an den Kliniken immer grösser wurden, andererseits die Spitalsgeschäfte so anwuchsen, dass sie eine ungetheilte Thätigkeit erforderten, konnten und mussten diese Stellen getrennt werden.

Vernachlässiget man die Seite des Wissens um mehr anderen Prinzipien z.B. dem des Sparens zu huldigen, so kommen die Nachtheile über kurz oder lange zu Tage. — Die Folge des Sparsystems (Sparen ist gewiss eine der wichtigsten Pflichten der Leitung einer so grossen Anstalt, — als Prinzip einer Humanitätsanstalt aber verwerflich) sind in der letzt abgelaufenen Periode offenbar und am deutlichsten bei der letzten Epidemie zu Tage gekommen: — Mangel an Material durch die beschränkte Nachschaffung, — Mangel an Wäsche, darunter viele alte zerrissene, Mangel an Personale zur Reinigung der Treppen, Vorhäuser etc., nicht ausreichendes und nicht gehörig mit dem Dienste vertrautes subalternes Personale, mittelmässige wenn nicht schlechte Kost u.s.w.

Es wird daher die wesentlichste Aufgabe des künftigen Spitalsleiters sein, diesen Übelständen zu begegnen, wozu offenbar unter den Competenten, Professor und Primararzt Helm [1]) als der tauglichste und brauchbarste zu nennen ist.

Die Verbesserung der Kost, die Sorge für ein pflichtgetreues Wartepersonale, grössere Reinlichkeit und reichlicheres Materiale sind unerlässlich. In Betreff des ersten Punktes genüge es zu bemerken, dass gegenwärtig für den gesammten Krankenstand (seit

---

hob er auch hervor, dass die Manipulationen, wie Klopfen, Hacken, Schütteln bei den schwer Kranken oder fast Sterbenden „einen mehr als peinigenden Eindruck" machten.

1) Theodor Helm, geb. am 12. Mai 1810 in Wien, gest. am 20. März 1875 ebenda, wurde tatsächlich in diesem Jahre Direktor des Allgemeinen Krankenhauses, in welcher Stellung er bis 1869 verblieb.

langem ca. 200) nur ein Traiteur besteht, ein Umstand, der allein hinreicht die Übelstände der Kost zu erklären.

Die Zahl der subalternen Ärzte wäre wieder auf jene zu vermehren, welche vor der Reduktion bestand. Es ist dies erstlich dringend notwendig im Interesse des Dienstes, der besonders zur Zeit der Epidemie durch die höchst ungeeigneten Supplirungen der häuffiger erkrankenden jüngeren Ärzte durch kaum absolvirte Anfänger empfindlich leidet. —

Dann ist aber auch der Spitaldienst ein fortgesetztes Studium; die Klinik gibt dem werdenden Arzte nur die Anleitung, die wirkliche praktische Ausbildung erhält der Arzt erst entweder auf einem langsamen Wege und oft genug mit Umwegen durch die Privatpraxis, oder schneller und erspriesslicher im Spitale. Ist aber diess der Fall, dann ist die Reduktion der jüngeren Spitalsärzte ein empfindlicher Verlust für die Ausbildung der Ärzte überhaupt.

Etwas ist bei dieser Gelegenheit noch zu erwähnen: Die Stellung der Primar- und ordinierenden Ärzte wie sie gegenwärtig besteht, fordert eine feste Normirung. Seit Jahren ist keine erledigte Primararztens-Stelle mehr besetzt worden und eine derselben wird durch 8 Jahre, eine zweite durch 5 Jahre provisorisch durch ordinirende Ärzte versehen, die ohne Eid und ohne Gehalt mit einem jährlichen Honorar von 800 fl. C.M. zu dieser Dienstleistung bestimmt sind. —

Die Stellung eines ordinirenden Arztes soll jedoch eine gesicherte und nicht von der Ansicht eines Einzigen gänzlich abhängig sein, er soll nicht in dem Bewusstsein der Unsicherheit seiner Lage seine Spitalsstellung nur als eine Übergangsperiode etwa als eine Auszeichnung zur Gewinnung oder Vermehrung des Vertrauens im Publikum betrachten, er soll nicht dahin gelangen, wohin man so häufig ordinirende Ärzte ausländischer namentlich französischer Spitäler, die meist zugleich dociren, gekommen sieht, die im Verlaufe ihrer Ordinationsstunde das Spital besuchend sich weiter um gar nichts als die Fälle selbst bekümmern, und jede andere Sorge der Verwaltung und dem Internen-Arzte (subalterner) überlassen.

Die Verhältnisse unseres Landes und unserer Anstalt, die langjährige Gewohnheit, das Vertrauen der Bevölkerung, welches nicht der Anstalt als solche allein sondern oft auch den bekannten in derselben wirkenden ärztlichen Persönlichkeiten gilt, sondern, dass man dem Arzte wenn er einmal eines solchen Vertrauens würdig befunden

worden ist, eine dauernde gesicherte Stellung gestatte, die nicht im Widerspruche mit allen übrigen Beamtenstellen steht und der Würde seiner Studien und der Wissenschaft die er vertritt, so wie seiner aufopfernden Mühewaltung, die wohl am deutlichsten die grössere Sterblichkeit unter den Spitalsärzten, und leider auch die bedauerlichen Verluste in den zwei letzten Epidemien beweist, entspricht.

Das Institut der Primar-Ärzte wäre daher, so wie es früher bestand, aufrecht zu erhalten."

Schon wenige Jahre nach seiner Gründung war das Josephinum in den Mittelpunkt langdauernder Diskussionen gestellt worden, nicht nur weil man die Anstalt für überflüssig und zu kostspielig hielt, sondern weil man auch ihre militärische Organisation, ihr Lehrer- und Schülermaterial bemängelte. Zweimal war das Josephinum bereits aufgelöst worden und immer wieder füllten erregte Aufsätze pro und contra die Spalten der medizinischen Presse. All dies klingt auch durch den geheimen Bericht vom 28. Juni 1855 durch.

„Das Josephinum wird von den Professoren der Medizin an der Wiener Universität nicht mit günstigen Augen angesehen. Oppolzer, Schuh, Rokitansky, Brügge [1]), Sigmund, Hyrtl sagen ganz ungescheut: „Die Organisation der Josephs-Akademie sei eine verfehlte, es werde mehr auf militärische Ausbildung und ärztliche Abrichtung als auf ein wissenschaftliches Streben gesehen, die Berufungen ausländischer Ärzte werden nichts nützen und es sei doch noch nie aus dieser Akademie eine grosse medizinische Kapazität hervorgegangen, obwohl man sich diessfalls genug bestrebt habe."

Diese jedenfalls harten, und aus dem Neide gelehrter Ärzte, welche das Josephinum gern mit der Universität vereint wissen wollten, hervorgegangenen Äusserungen, theilt wohl in einer Beziehung auch Dr. Engel [2]), Professor der Anatomie an der Joseph-Akademie, der von Zürich hieher berufen wurde. Er ist, wiewohl ein geborner Österreicher, doch durch den Aufenthalt und sein Lehramt an deutschen Universitäten ein Liberaler geworden, und festen Willens

1) Soll natürlich Brücke heissen.

2) Josef Engel, geb. am 1816 in Wien, gest. am 3. April 1899 ebenda, wurde 1844 Professor der Anatomie in Zürich, 1849 Professor der pathologischen Anatomie in Prag und 1854 am Josephinum, bei dessen Auflösung, 1874, er in den Ruhestand trat.

(wie er sagt) nach und nach bis die entsprechenden Professoren am Josephinum sind, demselben das Dressurartige abzustreifen, die Wissenschaft zur freien Entfaltung zu bringen, und den alten Zopf mit einem Mahle zu amputieren.

Engel hat nach Zürich den Physiologen LUDWIG [1]) als Professor gebracht, und ebenso wusste er es geschickt einzuleiten dass dieser sein Freund an die Josephs-Akademie berufen wurde.

Als Dr. Engel erfuhr, es habe Graf Grünne die Berufung des Ludwig nicht gebilligt, da Dr. SCHNEIDER [2]) in Prag, den man hätte wählen sollen, auch ein tüchtiger Physiologe sei, hat Engel lachend gesagt: „Da wird der Graf nichts ausrichten, es geschieht doch was ich will, und so werde ich auch das Andere durchsetzen".

Auf die Kapazität des obensten Feldstabarztes Dr. DREYER [3]) und auf den Direktor der Joseph-Akademie Dr. HEIDLER [4]) gibt Engel und auch die anderen Josephinum Professoren nicht viel. Diese sagen: „Sie wären zwar Vorgesetzte, aber die gelehrte Welt in Europa kenne sie nicht, unsere Überlegenheit mache sie stutzig".

Von den Professoren muss WENZEL BERNATZIK [5]) als ein liberaler Arzt, CHREN als ein ehrenvoller Mann, STELLWAG VON CARION [6]) als freisinnig und ehrgeizig und der Prosektor Dr. BÖSE [7]) als loyal und der Regierung ergeben bezeichnet werden. Die Zöglinge halten sich, abgesehen von kleinen Liebschaften, ziemlich gut, ihrer Gesinnung und Tendenzen sind sie sich kaum bewusst, da sie sich erst in der Entwicklungsperiode befinden und die Disciplin streng ist.

Die übrigen Professoren verhalten sich zurückgezogen."

---

1) KARL LUDWIG, geb. am 29. Dezember 1816 in Witzenhausen, gest. am 24. April 1895 in Leipzig, wurde 1849 Professor der Physiologie in Zürich, 1855 am Josephinum, ging aber 1865 nach Leipzig.

2) ANTON FRIEDRICH SCHNEIDER.

3) JOHANN TRAUGOTT DREYER (Ritter von der Iller), geb. am 1804 in Asch, Böhmen, gest. am 17. September 1871 in Zwettl, seit 1835 Lehrer der Naturgeschichte am Josephinum, war später General-Stabsarzt.

4) C. HEIDLER (von der Egeregg), geb. am 23. Dezember 1809 in Falkenau, Böhmen, gest. am 5. April 1887 in Wien, seit 1844 Professor der theoretischen und praktischen Medizin für den niederen Kurs, von 1854 bis zur Schliessung erst als Oberstabsarzt, dann als Generalstabsarzt Direktor des Josephinums.

5) WENZEL BERNATZIK, geb. am 21. Januar 1821 in Teschen, gest. am 7. Dezember 1902 in Wien, wurde 1856 Professor für Pathologie und Materia medica und bekleidete diese Stellung bis zur Auflösung der Anstalt.

6) KARL STELLWAG VON CARION, geb. am. 28. Januar in Langendorf, Schlesien, gest. am 21. November 1904 in Wien, wurde 1849 zunächst Privatdozent, 1857 Professor der Augenheilkunde am Josephinum, 1873 an der Universität.

7) JOHANN BÖSE, Assistent J. ENGELS.

VĀGBHAṬA'S AṢṬĀṄGAHṚDAYASAMHITĀ

EIN ALTINDISCHES LEHRBUCH DER HEILKUNDE

Aus dem Sanskrit ins Deutsche übertragen
mit Vorwort, Anmerkungen und Indices

VON

LUISE HILGENBERG UND WILLIBALD KIRFEL

Dr med. Dr phil. — Ord. Prof. für indische Philologie an der Universität Bonn

---

Fortsetzung

Hat man das Heilmittel verdaut, nehme man als Speise Reisschleim usw. zu sich, jedoch nicht, wenn man an Schleim leidet (69); [denn] Reisschleim fördert den Schleim, wie Regen den Schlamm im Staube. Darum wende man bei [Menschen], deren Körper von Schleim überflutet ist, zuerst sogar (70) Suppen an, die aus Dolichos uniflorus, Cicer arietinum, Punica Granatum[1]) usw. zubereitet, leicht und trocknend, mit bitteren Fleischbrühen angerichtet, dem Herzen bekömmlich und scharf sind und den Appetit anregen (71). Reisarten, wie roter usw. Reis, sowie in sechzig Tagen reifender[2]) sind, wenn sie alt sind, bei Fieber von Nutzen, und wenn Schleim vorherrscht, sind es Gersten[-Körner], die enthülst und geröstet sind (72). Man wende Reisbrei an, der aus diesen [Reisarten hergestellt], zwei- oder dreimal verkocht und je nach dem Falle, dem Doṣa, Körperelement usw. entsprechend mit Fieber vertreibenden Dekokten zubereitet ist (73). Suppen aus leichten [Hülsenfrüchten wie] Bohnen usw. und Dolichos uniflorus nehmen das Fieber hinweg. Brühen aus Momordica Charantia, Momordica mixta, jungem Raphanus sativus, Oldenlandia herbacea (74), Solanum Melongena, Blüten von Melia Azadirachta, Früchten und Schösslingen von Trichosanthes dioica und

---

1) As. liest statt dāḍima „kalāyā" d. i. Pisum sativum.

2) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 6, Vers 1 ff.

von ganz leichtem Fleisch von Dschungeltieren sind von Nutzen, [wenn sie] (75) mit Solanum xanthocarpum, Grewia asiatica, Premna integrifolia, (oder: Sesbania Aegyptiaca) Vitis vinifera, Phyllanthus Emblica und Punica Granatum zubereitet [und] mit Piper longum, getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Coriandrum sativum [1]), Cuminum Cyminum und Steinsalz [gewürzt sind] (76). Vielfach werden [diese Suppen und Brühen] mit Zucker und Honig versetzt, ob sie nun [mit den vorhin genannten Substanzen] zubereitet sind oder nicht. Ferner sind Zuspeisen, die mit nicht saurer [verdünnter] Buttermilch bereitet und Appetit anregend (77), klar und auf dem Feuer hergerichtet sind, [mit der Reisspeise zu geniessen]. Auch als Nachtrunk wende man diese an, ferner Wasser, das abgekocht und erkaltet ist, sowie Rauschtrank je nach ihrer Bekömmlichkeit (78).

Einen [Menschen], der von Fieber befallen oder von Fieber [wieder] frei ist, lasse man am Abend leicht essen; [denn] dann wird die Verdauung, deren Hitze durch Schwund des Schleims gesteigert wurde, wieder kräftig (79). Oder [man lasse den Kranken] unter Berücksichtigung von Gegend und Bekömmlichkeit zur gewohnten Zeit [essen]; denn wenn jemand, der [nur] schwache Verdauung hat, am Vormittage isst, wird er von Verdauungslosigkeit nicht gequält (80).

Sind in dieser Weise bei Trank eines Dekoktes und bekömmlichen Speisen zehn Tage verstrichen, gebe man ihm Schmelzbutter bei einem Fieber, bei dem der Schleim nur schwach ist und Wind und Galle vorherrschen (81). Sind die Doṣa's gereift, [wirkt] diese wie Nektar, andernfalls wie Gift; selbst nach Verlauf von zehn Tagen könnte sie eine Steigerung der Fieberkomplikationen hervorrufen (82). In diesem Falle wende man die Kurfolge „Fasten usw." an, bis der Schleim geschwunden ist.

Sind die Körperelemente [nur] schwach, dauert ein abgeklungenes Fieber noch an (83); denn trockene Hitze bewirkt Fieber, und wenn jemand durch Hitze ausgetrocknet ist, ist Schmelzbutter für den Doṣa, der [das Verdauungsfeuer] begleitet, stets in Bewegung und durch Brechmittel, Schwitzen, Zeit, Wasser, Dekokte und leichte Speisen überaus erstarkt ist [d. i. der Wind], ein Beruhigungsmittel, gleichwie es eben Wasser für ein brennendes Haus ist (84, 85). Denn jene [Schmelzbutter] ist das beste [von all den Mitteln], die

---

1) Jedenfalls ist hier statt dhānya „Oryza sativa" dhānyā[ka] „Coriandrum sativum" zu lesen.

Wind und Galle überwinden, und sie passt sich der Bearbeitung in besonderer Weise an; daher gebe man sie mit den [je dem Krankheitsfalle] entsprechenden Mitteln zubereitet (86). Da Schmelzbutter kühlt, überwindet sie unregelmässige Fieberhitze und Galle, durch [ihre] Fettigkeit den Wind und durch die entsprechende Anwendung und Behandlung den Schleim (87). Die zunächst genannten Dekokte wende man alle je nach dem Doṣa mit Schmelzbutter an.

Die drei Myrobalanen, Melia Azadirachta, Cinnamomum zeylanicum, Glycyrrhiza glabra, die beiden Arten von Solanum [indicum und xanthocarpum] nebst Ipomoea Turpethum [1]) als Dekokt vertreiben, mit Schmelzbutter zubereitet, Fieber und Husten (oder: Fieberhusten) (88).

Schmelzbutter, mit Piper longum, Samen von Holarrhena antidysenterica, Solanum xanthocarpum, Picrorrhiza Kurroa, Hemidesmus indicus [2]), Phyllanthus Emblica, Flacourtia cataphracta, Aegle Marmelos, Cyperus rotundus, Santalum album, Ficus heterophylla, Wurzel von Andropogon muricatus, Vitis vinifera, Aconitum heterophyllum und Desmodium gangeticum [3]) zubereitet, beseitigt schnell Fieber, ungleiche Verdauung, Gelbsucht (*halīmaka*), Appetitlosigkeit, starke Glut in den Schultern, Erbrechen und Schmerz in Seite und Kopf sowie Schwindsucht (89, 90).

Mit Symplocos racemosa bereitete Schmelzbutter wende man bei einem Fieber an, das in Wind seinen Ursprung hat, doch ohne Ipomoea Turpethum [4]): „die mit bitteren [Substanzen]" (*tiktaka*) [5]), „die mit Justicia Adhatoda" [6]) und die mit Ficus heterophylla verkochte Schmelzbutter bei galligem Fieber (91).

Mit Embelia Ribes, Sonchal-Salz, Piper Chaba, Stephania hernandifolia, den drei scharfen Substanzen, Plumbago zeylanica, Steinsalz und Ätzkali aus Gerstenspreu, je im Masse eines Pala, verkoche man ein Prastha Schmelzbutter mit dem gleichen Quantum Milch [und

---

1) Masūradala ist wohl gleichbedeutend mit masūravidanā oder masūravidalā.

2) Bzw. Ichnocarpus frutescens.

3) Bzw. Uraria lagopdioides.

4) Ihre Zubereitung wird geschildert im Kapitel von der Heilmethode der Windkrankheiten, s. Kap. 21 d. Abschnittes, Vers 32 f.

5) Ihre Zubereitung wird im Kapitel von der Heilmethode des Aussatzes gelehrt, s. Kap. 19 d. Abschnittes, Vers 2 ff.

6) S. auch Kap. 2 dieses Abschnittes, Vers 24 f.

der vierfachen Menge Wasser]; dieses überwindet veraltetes Fieber [, das] durch Schleim [hervorgerufen worden war] (92).

Fettmittel, die mit Saft und Paste von Tinospora cordifolia, den drei Myrobalanen, Justicia Adhatoda, Vitis vinifera und Sida cordifolia zubereitet sind, vertreiben das Fieber (93). Und ist die Schmelzbutter verdaut, geniesse man Reisbrei mit Brühen aus zartem Fleisch; denn ausreichende Kraft nimmt die Doṣa's hinweg, und jene verleiht Kraft in besonderem Masse (94).

Brühen aus Bohnen (*Phaseolus Mungo*), Momordica Charantia und dgl. beseitigen Schleim und Galle; deshalb sind sie besonders bei altem Fieber, bei dem der Wind vorherrscht, nicht heilsam (95), da sie stechenden Schmerz, Zurückhaltung der Ausscheidungen und Verstopfung hervorrufen und das Fieber steigern. Wenn sich selbst dann das Fieber noch nicht beruhigt, mache man eine Purgierung (96); [zu dieser] wende man bei einem [Menschen], der für eine Purgierung geeignet ist, das vorhin gelehrte Brechmittel an, wenn der Doṣa im Magen sitzt, indem man bei einem kräftigen [Menschen] die Kraft erhält (97).

Ist aber der Doṣa reif und gelockert, oder hat das Fieber in Gift oder Rauschtrank seinen Ursprung, gebe man Konfekt aus den drei Myrobalanen, der schwarzen und der roten Art von Ipomoea Turpethum, Piper longum und Mesua ferrea (oder: Staubfäden von Piper longum) (98) mit Zucker und Honig, oder die drei scharfen Substanzen usw. oder Cassia Fistula mit Milch oder Traubensaft als Purgiermittel (99). Bei Fiebern trinke man die drei Myrobalanen oder Ficus heterophylla mit Milch, und die Reinigung der Purgierten [erfolge] der Reihenfolge entsprechend zunächst mit Reisschleim (100).

Stets beobachte man den durch das Fieber in einen krankhaften Zustand geratenen Stuhlgang bei seinem Abgange; denn selbst nach seiner Verdauung ruft der Doṣa [Stuhl], der im Leibe seine Stätte hat, krankhafte Zustände hervor (101), oder er führt zu Verstopfung, indem er den übermässig hervorkommenden [unverdauten Stuhl] zur Verdauung bringt. Die Doṣa's [, die] bei Verstopfung durch Unverdautes [auftreten,] wurden schon in [dem Kapitel über die] „Behandlung der Doṣa's" [1]) genannt (102). Wenn aber [ein Arzt] in

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 13.

seiner Verblendung bei unreifem Fieber [den Kranken] etwas trinken lässt, das den Doṣa herauszieht, berührt er eine schlafende, schwarze Schlange (*Coluber Naga*) mit dem Finger (103).

Bei einem durch Fieber Abgezehrten sind Erbrechen und Purgierung nicht zu empfehlen; doch ziehe man nach Belieben mit Milch oder reinigenden Klystieren seine Ausscheidungen heraus (104).

Ist jemand an Galle und Wind erkrankt, so ist, wenn er an Milch gewohnt und sein Schleim stark geschwunden ist, bei Brand und Durst Milch zuträglich, selbst wenn er Durchfall hat (105). Diese belebt seinen durch Fasten mitgenommenen Körper wie der Regen einen von Feuer versengten Wald, und sie bändigt schnell dessen Fieber (106). Darum wende man sie [, mit einer anderen Substanz] zubereitet, warm oder kalt oder gar kuhwarm je nach den Umständen zur rechten Zeit an, andernfalls tötet sie den Fiebernden (107).

Milch, die mit getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Phönix sylvestris, Vitis vinifera, Sandzucker und Schmelzbutter verkocht, abgekühlt und mit Honig versetzt ist, beseitigt Durst, Brand und Fieber (108). Desgleichen trinke man sie [die Milch] mit Vitis vinifera, Sida cordifolia, Glycyrrhiza glabra, Hemidesmus indicus (oder: Ichnocarpus frutescens), Piper longum und Santalum album oder [jene], mit dem vierfachen [Quantum] Wasser oder mit Piper longum verkocht (109).

Hat ein Fieberkranker Milch getrunken, die mit den fünf Wurzeln verkocht ist, wird er von Husten, Atembeschwerden, stechendem Kopfschmerz, Seitenstechen und langdauerndem Fieber befreit (110).

Hat man Milch, mit Wurzel von Ricinus communis oder jungen [Früchten von] Aegle Marmelos verkocht, oder sie auch kuhwarm getrunken, [wird man frei] von einem Fieber, das von Verhaltung von Wind und Stuhl (111), blutigem und schleimigem Durchfall und Durst, stechendem Schmerz und Dysenterie (*pravāhikā*) begleitet ist.

Milch, die mit getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Sida cordifolia, Solanum xanthocarpum, Hygrophila spinosa und Melasse zubereitet ist (112), überwindet Beulen, Hemmung von Harn, Stuhl und Wind sowie Fieber und Husten.

Milch, die mit der kleinen und grossen Boerhaavia diffusa und Aegle Marmelos zubereitet ist, vertreibt Fieber und Beulen (oder: Fieberbeulen). Oder Milch, die mit dem Mark (*sāra*) (113) von Dalbergia Sisoo zubereitet ist, vertreibt schnell das Fieber. Doch ein

ausreinigendes Klystier bewirkt schnell Kraft, Verdauung, Fieberfreiheit, Wohlbefinden und Appetit (114), wenn man es anwendet, nachdem der Doṣa verdaut und in den Darm gelangt ist. Sitzt Galle [allein] oder sitzen Schleim und Galle im Darme, zieht (115) ein Purgiermittel sie heraus; sogar mit den drei Doṣa's tut es ein Klystier, wenn sie im Unterleib ihren Sitz haben.

Sind bei jemandem Schleim und Galle geschwunden, wende man bei Lähmung in Kreuz, Rücken und Hüfte (116) ein öliges Klystier an, wenn seine Verdauung eintritt, [doch] der Stuhl gehemmt ist.

Ein Dekokt von Trichosanthes dioica, Melia Azadirachta, Cinnamomum Tamala, Picrorrhiza Kurroa, Cassia Fistula (117), Desmodium gangeticum, Sida cordifolia, Tribulus terrestris, Randia dumetorum, Andropogon muricatus und Vālaka (eine andere Andropogon-Art) in Milch mit [Zusatz des] halben [Quantums] Wasser, bis nur die Milch geblieben ist (118), gebe man, mit Pasten von Cyperus rotundus, Randia dumetorum, Piper longum, Glycyrrhiza glabra und Holarrhena antidysenterica sowie (Kom.: oder) mit Schmelzbutter und Honig vermischt, als Fieber vertreibendes Klystier (119).

Die vier Parṇī-Pflanzen [, nämlich: Phaseolus trilobus, Teramnus labialis, Desmodium gangeticum und Uraria lagopodioides], Glycyrrhiza glabra, die Frucht von Randia dumetorum, Wurzel von Andropogon muricatus und Cassia Fistula verkoche man, verpaste Glycyrrhiza glabra, Peucedanum graveolens, die Frucht von [duftender] Aglaia Roxburghiana (120) und Cyperus rotundus; dieses als Klystier, mit Melasse, Honig und Schmelzbutter [vermischt], vertreibt das Fieber.

Caelogyne ovalis, Randia dumetorum, Withania somnifera, Piper longum, Glycyrrhiza glabra, Acorus Calamus (121), Ṛddhi [1]), Vanda Roxburghii, Sida cordifolia, Aegle Marmelos, Peucedanum graveolens, Asparagus racemosus, nachdem man sie zerrieben, [ferner] Milch, Schmelzbutter, Sesamöl und [die vierfache Menge] Wasser, zusammen verkocht (122), gebe man bei Fieber als ausreinigendes Klystier ebenso wie das Fettmittel, das dem Doṣa entspricht, sowie die Klystiere, die als Fieber vertreibend unter den richtigen Behandlungsmethoden gelehrt werden [2]) (123).

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 12. Anm.

2) Ebenda, Kap. 19; s. ferner den Abschnitt von der Bereitung der Kurmittel, Kap. 4.

Bei gereiftem Fieber gebe man als Purgiermittel ein Niesemittel, das Kopfschmerz, Schwere und Schleim hinwegnimmt, die Sinne weckt und den Appetit anregt (124) [, und zwar]: bei einem [Menschen] mit taubem Kopf ein mit Fett vermischtes, und leidet [sein Kopf] an Brand, eines, das Galle vernichtet. Räuchermittel, Gurgelmittel und Mundwässer bereite man je dem Doṣa entsprechend (125); sie beseitigen Katarrh, schlechten Geschmack im Munde und Erkrankungen von Kopf und Hals. Bei Appetitlosigkeit halte man Staubfäden von Citrus medica mit Schmelzbutter und Steinsalz (126) im Munde oder eine Paste von Phyllanthus Emblica, Vitis vinifera und Zucker.

Bei gereiftem Fieber, das in der Haut sitzt, wende man Salbung, Einreibung, Übergiessung und dgl. an, die, jenachdem ihre Berührung bekömmlich ist [, d. h. Wohlbefinden bewirkt], mit kühlenden oder wärmenden Substanzen zubereitet sind, ferner Salbungen und Räuchermittel; diese [letzteren] auch bei einem Fieber, das durch eine äussere Ursache entstanden ist (127, 128). Bei Brand appliziere man eine Salbung mit tausendfach gereinigter Schmelzbutter, und mit diesen oder jenen süssen, sauren und zusammenziehenden Reihen, die im „Abschnitt von den theoretischen Grundlehren" [1]) gelehrt wurden (129); oder mit [den Reihen] Cynodon Dactylon usw., die Galle vernichten und im Kapitel von den reinigenden usw. Reihen [2]) gelehrt wurden, kühlende Eigenschaften besitzen und bei Berührung kühlen, verkoche man nach ihrer Abkochung und Verpastung (130) Öl und Milch; als Salbe vertreibt dieses sofort Brand und Fieber (oder: Brandfieber?), Kopf und Körper bestreiche man auch mit diesen, wenn sie nicht allzu stark zerrieben worden sind (131). Mit einem Dekokt jener [Reihen] verordne man Übergiessung und Bad, desgleichen solche mit Āranāla [3]), Wasser, Milch, Śukta [4]), Schmelzbutter usw. (132).

Ist der Körper mit Feronia elephantum, Citrus medica, Tamarindus

1) Ebenda, Kap. 10, Vers 22 ff, 25 f, 31 f.

2) Ebenda, Kap. 15, Vers 6.

3) Saurer Schleim, der durch Gährung von gekochtem Reis gewonnen wird, Mat. med. S. 12.

4) Śukta wird hergestellt aus einem Teil Syrup, 2 Teilen Honig, 4 Teilen Kāñjika (einer aus Reismehl hergestellten, klaren, durchsichtigen Flüssigkeit von säuerlichem Geschmack und weinartigem Geruch) und 80 Teilen Molken, in einem reinen irdenen Topf gemischt und drei Tage in einem Haufen von Reiskörnern aufbewahrt; ebenda S. 12.

indica, Ipomoea digitata, Symplocos racemosa, Punica Granatum oder mit Schaum aus den jungen Schösslingen von Zizyphus Jujuba oder von Melia Azadirachta (133) eingerieben, beruhigt sich Brand, Schmerz, Verwirrung, Erbrechen und Durst. Wenn jemand die Kurfolge, die Galle wegnimmt und in [dem Kapitel von der] „Behandlung der Doṣa's" [1]) gelehrt wurde (134), regelmässig anwendet, schwinden schnell Fieber und Brand.

Mit [Mitteln, die] erhitzende Wirkung besitzen und bei Berührung erwärmen: Tabernaemontana coronaria, Aquilaria Agallocha, Crocus sativus (135), Saussurea Lappa, Sthauṇeya (Art Galläpfel), Erdharz (? *śaileya*), Pinus longifolia, Cedrus Deodara, Unguis odoratus, Vanda Roxburghii, Mura [2]), Acorus Calamus, Canscora decussata, den beiden [Arten von] Elettaria Cardamomum, Chrysopogon acicularis (136), [den säuerlichen Blättern von] Balanites Roxburghii, Moringa pterygosperma, Ocimum sanctum, Capparis sepiaria, Dhyāmaka (bestimmte Grasart), Brassica campestris, den zehn Wurzeln, Tinospora cordifolia, den beiden Arten von Ricinus communis, Alternanthera sessilis, Andropogon Schoenanthus (137), Blatt von Garcinia xanthochymus (oder: G. x. und Cinnamomum Tamala), Ophelia Chirata, Boswellia serrata, Oryza sativa (oder: Coriandrum sativum), Cuminum Cyminum, Peucedanum (bezw. Anethum) graveolens, Phaseolus Mungo (oder: radiatus), Dolichos uniflorus, Plumbago zeylanica, Caesalpinia Bonducella und Vanda Roxburghii nebst Acampe papillosa (*nākulīdvaya*) (138) und anderen gleich beschaffenen Substanzen verkoche man Sesamöl bei kaltem Fieber, nachdem sie abgekocht, zu Pasten verarbeitet und mit Reisbranntwein, saurem Gerstenschleim (*sauvīra*) [3]) und dgl. versetzt sind (139); lauwarm reibe man mit diesem [den Kranken] ein. Mit den [vorhin genannten] fein zerriebenen [Substanzen] reibe man ihn ein und bereite mit ihnen [in] lauwarm[em Zustande] Übergiessung und Bad (140), und zwar mit ihnen allein und ebenfalls mit saurem Reisschleim, Kuhurin und saurem Rahm. Die Reihe Cassia Fistula usw. [4]) [bereite man] als Trank, Salbe und Schmiermittel

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 13.

2) Mura nach PW eine bestimmte wohlriechende Pflanze.

3) Eine säuerliche Flüssigkeit, die man erhält, wenn enthülste Gerstenkörner gekocht und in Wasser eingeweicht worden sind; s. Mat. med. S. 12.

4) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 17 f.

(141) und Räuchermittel aus Aquilaria Agallocha, die man bei Wechselfieber noch lehren wird.

[Ferner] benutze man regelmässig mit und ohne Feuer bereitete Schwitzmittel, schweisstreibende Heilmittel und Speisen (142), ein Lager im Inneren eines unterirdischen Gemaches, wollene Decken [verschiedener Art[1]], Kohlenbecken, die mit ihren rauchlos glühenden Kohlen gleichsam lachen (143), Rauschtrank mit den drei scharfen Substanzen, verdünnte Buttermilch, Dolichos uniflorus, Oryza sativa, Paspalum scrobiculatum, und was auch sonst noch Galle erzeugt, wenn man zittert (144). Geliebte Frauen, die volle Brüste haben und feist, mit Koketterie begabt und trunken sind von Jugend und Wein, sollen einen umarmen (145), und hat man erkannt, dass die Kälte geschwunden ist, führe man sie wieder weg.

Durch Stärkung eines Doṣa, durch Schwächung des [oder: der] hervortretenden (146) oder in der Reihenfolge der Bereiche des Schleims [usw.] [2]) überwinde man [bei Fieber durch das Zusammenwirken der drei Doṣa's] die Doṣa's, die die gleiche Stärke haben.

Am Ende des durch das Zusammenwirken [der drei Doṣa's] entstandenen Fiebers bildet sich an der Ohrwurzel eine ganz schreckliche (147) Beule; bisweilen wird einer durch diese von jenem befreit. Man überwindet sie schnell durch blutentziehende Mittel, Tränke von Schmelzbutter (148), Pflaster, Schleim und Galle vernichtende Niesemittel und Mundspülungen.

Wenn sich bei jemandem das Fieber durch kalte, warme, fettende, trocknende und dgl. [Mittel] nicht beruhigt (149), da es den Extremen folgt, soll man ihm schnell an beiden Armen der Reihe nach eine Ader lösen. Eben diese Vorschrift ist je nach dem Falle selbst bei Wechselfieber unter Berücksichtigung von Wind usw. auszuführen (150), und ebenso [ist es] diejenige, die im Anschluss hieran gelehrt wird.

Dekokte, die mit Trichosanthes dioica, Picrorrhiza Kurroa, Cyperus rotundus, Terminalia tomentosa und Glycyrrhiza glabra (151) und zwar aus je drei, vier oder [allen] fünfen zubereitet sind, beseitigen Wechselfieber; oder man wende die drei Myrobalanen, Terminalia Chebula, Tinospora cordifolia und Piper longum je einzeln an (152), oder auch Semecarpus Anacardium nebst Melasse nach diesen oder

1) kuthā, kambala, rallaka.

2) D. h. zuerst ist Schleim, dann Galle und zuletzt der Wind zu überwinden.

jenen Vorschriften [1]) und auch Fasten und Nähren am Tage der Wiederkehr des Fiebers (153). [Bei diesem] wende man des Morgens vor dem Essen Allium sativum mit Öl an oder ebenso alte Schmelzbutter, desgleichen saure Milch, Milch und verdünnte Buttermilch nebst der „mit [einer Paste von] sechs Pala" [2]) (154), der „trefflichen" (*kalyāṇaka*) [3]), „der mit den fünf [Dingen, die] von der Kuh [kommen]" (*pañcagavya*) [4]), der „bitteren" (*tikta*) [5]) und der „mit Justicia Adhatoda" bereiteten Schmelzbutter.

Schmelzbutter, die mit [dem gleichen Quantum] Milch in dem [vierfachen] Dekokt von den drei Myrobalanen, Zizyphus Jujuba und Premna integrifolia verkocht ist (155), überwindet mit einem Zusatz von Rinde von Symplocos racesmosa in besonderer Weise Wechselfieber.

An dem Tage, an welchem man Reisbranntwein und scharfen Rauschtrank, [Fleisch von] Pfau, Rebhuhn und Huhn (156) und solches, das fett [6]) und von erhitzender Wirkung ist, mit der Speise nach Wunsch genossen hat, schlafe man oder erbreche hinwiederum (157), oder nachdem man das grosse Mass von Schmelzbutter getrunken hat, erbreche man es wieder.

Indigofera tinctoria, die wilde Art von Seseli indicum, Ipomoea Turpethum, Picrorrhiza Kurroa (158) trinke man bei Eintritt des Fiebers, nachdem man mit Fett- und Schwitzmitteln behandelt worden ist. Roter Arsenik, Steinsalz, Piper longum ist mit Sesamöl als Augensalbe (159) anzuwenden. Das Fett eines Tigers, das der Ferula Asa foetida gleich ist, dient mit Steinsalz als Niesemittel, gleichfalls alte Schmelzbutter und Löwenfett mit Steinsalz (160). Balsamodendron Mukul, Blatt von Melia Azadirachta, Acorus Calamus, Saussurea Lappa und Terminalia Chebula, Senf- und Gerstenkörner [sowie] Schmelzbutter ist als Räuchermittel, oder es ist Katzendreck (161) mit Balsamodendron Mukul, Dhyāma (Grasart) Acorus Calamus, Harz von Shorea robusta, Melia Azadirachta, Calatropis gigantea, Aquilaria Agallocha und Cedrus Deodara bei allen Fieberarten als unübertreffliches (*aparājita*) Räuchermittel anzuwenden (162); fer-

1) Diese werden gelehrt im Kapitel vom Elixier, s. Letzter Abschnitt, Kap. 39.
2) S. Abschnitt von der Heilmethode, Kap. 5, Vers 22 f.
3) S. Letzter Abschnitt, Kap. 6, Vers 26 ff.
4) Milch, saure Milch, Butter, Harn, Kot; ebenda, Kap. 7, Vers 18 ff.
5) S. Kap. 19 dieses Abschnittes, Vers 2 ff.
6) Madhya des Textes mit As. in medya verbessert.

ner die Räucher-, Niese-, Salb- und Schreckmittel, die in [dem Kapitel von] „den Geisteskrankheiten" [1]) genannt werden.

Ein Heilmittel, das im Schicksal begründet ist, nimmt alle Fieber hinweg (163), besonders die Wechselfieber; denn in der Regel sind diese als Folge äusserer Ursachen entstanden. Und je nach den Umständen schlage man bei Wechselfieber eine Ader an, falls keine Beruhigung eintritt (164).

Bei einem Fieber [, das] durch Wind allein, Rose, Beulen und Verletzung [hervorgerufen worden ist,] wende man Butter-Trank, kühlende Salben, Bäder, Fleischbrühen und Speisen an (165) und je nach den Umständen das, was bei Aderlass usw. als zu Heilung führend gelehrt worden ist. Ist es aber durch Dämonen hervorgerufen, führen die in [dem Kapitel] „Wissen von den Dämonen" [2]) gelehrten Opferspenden, Zaubersprüche usw. zum Ziele (166). Ist es durch den Duft von Kräutern entstanden, [wirkt] das, was Galle beruhigt und, wenn durch Gift, das, was Gift überwindet. Mit erwünschten und herzerfreuenden Objekten und einem Beruhigungsmittel je nach dem Doṣa (167) sowie Erwägungen über das, was heilsam und nicht heilsam ist, beruhige man das Fieber, das durch Zorn usw. entstanden ist. Das aus Zorn entstandene Fieber beruhigt sich durch Liebesgenuss, das aus Liebe entstandene durch Zorn (168), das durch Furcht und Kummer entstandene durch jene beiden [Liebe und Zorn], und die beiden anderen [die Fieber aus Liebe und Zorn hinwiederum] durch Furcht und Kummer. Ist es durch einen Fluch oder einen Zauberspruch des Atharvaveda entstanden, gilt die „Zuflucht zu den höheren Mächten" als Vorschrift (169).

Zunächst stehen diese Fieber für sich, [doch] unmittelbar hinterher werden sie von den Doṣa's erfasst; darum bereite man bei ihnen dem Doṣa entsprechend die Nahrung usw. (170); denn ein Fieber, das ohne Wind und die übrigen [Doṣa's] hervorgerufen worden ist, dauert nicht an. Die Erinnerung an die Zeit des Fiebers nehme man einem mit entzückenden Sinneseindrücken (171), [und] ein lauteres, von Mitleid überfliessendes Herz lässt jedes Fieber vergessen. Bis man wieder Kraft erhält, enthalte man sich körperlicher Anstrengungen, der Bäder, des Beischlafs (172), schwerer, unbekömmlicher und

---

1) S. Letzter Abschnitt, Kap. 6 und 7.
2) Ebenda, Kap. 4.

erhitzender Speise und [alles dessen], was sonst irgendwie Fieber hervorrufen könnte.

Selbst ein Fieberfreier kann nicht auf einmal jegliche Speise geniessen; [denn] mag das Fieber auch vergangen sein, tötet es doch schnell einen kraftlosen [Menschen] (173). Weil es sofort das Leben zerstören kann, soll der Arzt gerade bei ihm in dieser oder jener Lage dieses oder jenes Heilmittel anwenden (174). Heilpflanzen, Edelsteine, gute [d. h. wirksame] Zaubersprüche, Verehrung von Heiligen, Respektspersonen, Brahmanen und überirdischen Mächten, sowie Sinneseindrücke, die das Gemüt erfreuen, beseitigen ein heftiges Fieber, selbst wenn es von Viṣṇu hervorgerufen worden ist (175).

ZWEITES KAPITEL

Nun werden wird die Heilmethode der „Blutgalle" (*raktapitta*) darlegen.

Bei einem kräftigen [Menschen] dürfte man zu geeigneter Zeit [d. h. im Winter und Vorfrühling] „Blutgalle" heilen, wenn sie nach oben geht, nicht stossweise verläuft, nur von einem Doṣa gefolgt, frisch und ohne Komplikationen geblieben ist (1).

Die nach unten gehende „Blutgalle" kann man lindern, ferner jene, die zwei Doṣa's im Gefolge hat. Aber eine, die, immer wieder beruhigt, [von neuem] ausbricht, sich von der einen Richtung nach der anderen wendet (2), allzu stark hervorkommt, [ferner] eine bei einem [Menschen] mit schwacher Verdauung, die von drei Doṣa's gefolgt ist [oder] nach beiden Richtungen [verläuft], gebe man auf.

Bei einem kräftigen Menschen, der reichliche Doṣa's hat, heile man eine [„Blutgalle"], wenn sie durch Sättigungsmittel entstanden ist (3) und nach oben geht, durch Purgierung, jedoch eine, die nach unten geht, durch Erbrechen und eine andere [d. h. bei Schwachen mit geringen Doṣa's] mit Beruhigungs- und Kräftigungsmitteln nach Prüfung derjenigen, die man fasten lassen und sättigen darf (4).

Ist die „Blutgalle" nach oben gegangen, beruhigen bittere und zusammenziehende Säfte sowie Fasten bei einem [Menschen], der „Wasser mit den sechs Bestandteilen" (*ṣaḍaṅga*) [1]) [aber] ohne

---

1) Das Wasser mit den sechs Bestandteilen wird hergestellt aus den Knollen von Cyperus rotundus, Santalum album, der Wurzel von Andropogon muricatus, Oldenlandia herbacea, Pavonia odorata und getrockneter Wurzel von Zingiber officinale je im Quantum von ½ Unze, in einem Prastha Wasser bis auf die Hälfte der Flüssigkeit verkocht; Mat. med. S. 125.

Zingiber officinale trinkt (5); geht sie jedoch nach unten, [dient] süsser Saft als Nährmittel. Geht sie nach oben, wende man zunächst ein Sättigungsmittel an, geht sie nach unten, sauren Reisschleim (6).

Bei einem kräftigen [Menschen], der isst, halte man unreines [Blut] nicht zurück; denn dieses ruft Krankheiten hervor; andernfalls [bei einem schwachen Menschen und einem, der nicht isst, halte man es] schleunigst [zurück; denn] wie Feuer führt es schnell zu Tode (7).

Mit einem Dekokt der weissen und schwarzen Art von Ipomoea Turpethum und [deren] Paste nebst Zucker bereite man nach Vorschrift ein Leckmittel, und dann lecke er [der Patient] einen Handteller [d. i. Karṣa] hiervon (8). Ipomoea Turpethum, die drei Myrobalanen, die schwarze [Art von] Ipomoea Turpethum, Piper longum, Zucker und Honig als Konfekt beseitigt das Fieber [, das] durch nach oben gehende, durch das Zusammenwirken [der drei Doṣa's hervorgerufene] „Blutgalle"[1]) [entsteht] (9); ebenso [tut es] Ipomoea Turpethum mit [Zusatz von] Zucker im gleichen Quantum nebst einem Viertel von Piper longum.

Als Brechmittel [dient] ein Nährmittel mit der Frucht von Randia dumetorum nebst Zucker und Honig (10) oder Wasser mit Zucker oder Wasser von Glycyrrhiza glabra mit Honig, Milch oder Zuckerrohrsaft [, je mit der genannten Frucht zubereitet].

Ist die Reinigung [Purgierung oder Erbrechen] erfolgt, so ist als anschliessende Vorschrift (11) je nach dem Falle Rührtrank usw. [bei nach oben gegangener], Reisschleim usw. [bei nach unten gegangener „Blutgalle"] anzuwenden, wenn man einem [Patienten] die Kraft erhält [d. h. erhalten will].

Der Rührtrank, der bei Fieber gelehrt wurde, ist aus Vitis vinifera usw. oder er ist aus Galle vernichtenden Früchten hergestellt, (12) [nämlich] Glycyrrhiza glabra, Phoenix sylvestris, Vitis vinifera, Graewia asiatica, Zucker und Wasser. Oder [es sei] ein Rührtrank aus dem Pañcasāra[2]), Grützen aus gerösteten Körnern nebst Schmelzbutter (13) oder mit Punica Granatum und Phyllanthus Emblica gesäuert für jene, die träge Verdauung und Verlangen nach Saurem haben.

Staubfäden von Nelumbium speciosum und Nymphaea stellata, Uraria lagopodioides und Aglaia Roxburghiana (14); Wurzel von

---

1) Mit As. ist hier statt raktaśopha raktapitta zu lesen.

2) D.i. Piper longum, Honig und Zucker, mit Schmelzbutter gemischt und in Milch gekocht; s. Bo. Text S. 51.

Andropogon muricatus, Śābara (eine Art Symplocos racemosa), Symplocos racemosa [mit gelber Blüte], Zingiber officinale und Pterocarpus santalinus; Pavonia odorata, Blüte von Woodfordia floribunda, das Innere von Aegle Marmelos und Alhagi Maurorum (15) — diese, je in einem halben Śloka gelehrten Schleimarten werden als zu der vierfachen Kur gehörig bezeichnet; ferner Ophelia Chirata, Wurzel von Andropogon muricatus, Cyperus pertennuis, Lens esculenta, Uraria lagopodioides (16), Desmodium gangeticum, Phaseolus Mungo, Sida cordifolia, Schmelzbutter und Erbsen. Ferner bereite man Fleischarten von Dschungeltieren [Hase usw.] mit kühlender Wirkung (17) je einzeln in Wasser, und in deren Saft richte man kühlende Reismehlbrühen an, mit Zucker und Honig versetzt, desgleichen auch Fleischbrühen (18), die etwas gesäuert oder nicht gesäuert, mit Butter geröstet und mit Zucker versetzt sind. Empfohlen wird bei „Blut[galle" endlich noch] Samen und Gemüse (19) von Mucuna pruriens [und] das, was in [dem Kapitel über die] „Kunde von der Natur der Speisen" [1]) als leicht und kühlend gelehrt worden ist.

Man trinke das vorhin [2]) genannte Wasser oder jenes, das mit der leichten Fünfzahl der Wurzeln verkocht (20), oder [Wasser allein], das abgekocht und erkaltet ist, oder Honig- oder Fruchtwasser. Hase[nfleisch] mit Chenopodium album wird bei Verstopfung empfohlen; herrscht jedoch Wind vor, ist es Rebhuhn, im ausgepressten Safte von Ficus glomerata, desgl. Pfau, in dem von Ficus infectoria, und Huhn, in dem von Ficus Bengalensis bereitet (21, 22); und das meide man, was irgendwie die Ursache der „Blutgalle" sein könnte (23). [Duftende] Aglaia Roxburghiana, Ton, Symplocos racemosa, Collyrium und Honig, mit dem Safte von Justicia Adhatoda getrunken, beruhigt „Blutgalle", oder [es tut es] ein Dekokt aus [der Milch von] Justicia Adhatoda (24). Justicia Adhatoda mit Zucker und Honig versetzt, entweder allein oder auch verkocht, überwindet schnell das Blut; denn dieses ist hierfür das vorzüglichste Heilmittel (25).

Trichosanthes dioica, Aganosma caryophyllata, Melia Azadirachta, die beiden Sandelarten [Santalum album und Pterocarpus santalinus] und Prunus Puddum; Symplocos racemosa, Justicia Adhatoda,

---

1) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 6.
2) S. Vers 5 dieses Kapitels.

Amarantus polygamus, Piper longum, Ton und Jasminum Sambac (26); Asparagus racemosus, Hemidesmus indicus (oder: Ichnocarpus frutescens), Luvunga scandens, Trittilaria Stracheyi und Glycyrrhiza glabra beseitigen als drei [verschiedene] Dekokte, mit Honig und Zucker versetzt, „Blutgalle" (27). Oder [es tut es] eine Abkochung von Rinde der Butea frondosa, gut abgekühlt und mit Zucker versetzt, oder man trinke den Saft von Rinder- oder Pferdekot mit Honig und Schmelzbutter (28).

Ist das Blut knotig, lecke man Kot von Turteltauben mit Honig. Ist bei einem übermässig Blut abgeflossen, trinke er Blut von Dschungeltieren (29) mit Honig oder esse rohe Leber von Ziegen mit der Galle.

Ein Dekokt von Santalum album, Wurzel von Andropogon muricatus, Cyperus pertenuis, gerösteten Körnern, Phaseolus Mungo, Piper longum und Hordeum hexastichum, die in dem Wasser von Sida cordifolia über Nacht gestanden haben, nimmt „Blutgalle" hinweg.

Abgeklärter Saft von Santalum album, Nelumbium speciosum, Wurzel von Andropogon muricatus, Ton und gebranntem Lehm (30, 31), gut abgekühlt und mit Zucker und Honig versetzt, überwindet übermässigen Austritt von Blut. Oder man lasse Ipomoea digitata, nachdem man sie ganz zerdrückt hat, in einem neuen Topfe [in Wasser] schwimmen (32); deren Wasser, das die Nacht über in der Luft geschützt gestanden hat und morgens abgegossen [1]) worden ist, besitzt nach Zusatz von Honig, Traubensaft (oder: Wein) und einem [aufgeblühten] Lotus als Schmuck die gleiche Eigenschaft (33). Man wende auch die Dekokte an, die bei Fieber [, das] durch Galle [verursacht ist,] gelehrt worden sind [2]).

Wenn sich nun, nachdem mit diesen mannigfachen Dekokten die Verdauung entfacht und der Schleim überwunden worden ist, die „Blutgalle" noch nicht beruhigt, wende man, wenn bei einem der Wind vorherrscht (34), gekochte Ziegen- oder Kuhmilch an, die in der fünffachen Menge Wasser, oder [letztere], die mit der leichten Fünf-Zahl der Wurzeln verkocht worden ist, mit Zucker und Honig (35), oder die mit Jīvaka, Ṛṣabhaka [3]), Vitis vinifera, Sida cordifolia

1) śṛta d.h. „abgekocht" des Textes muss wohl mit As. in sruta verbessert werden.

2) S. Kap. 1 dieses Abschnittes, Vers 52 f.

3) S. Abschnitt von den theoretischen Grundlehren, Kap. 15, Vers 8. Anm. 8 und 9.

Tribulus terrestris und getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, und zwar je einzeln verkocht worden ist, mit Schmelzbutter oder Zucker [zubereitet] (36).

Milch, die mit Tribulus terrestris, Asparagus racemosus sowie den [vier] Parṇinī's [Desmodium gangeticum, Uraria lagopodioides, Phaseolus trilobus und Teramnus labialis] verkocht ist, stillt schnell Blut und Schmerz, besonders jenes, das in den Harnweg gelangt ist (37). Ist es aber in den Darmweg gelangt, ist besonders [Milch] heilsam, die mit dem Harz von Bombax Malabaricum oder mit Schösslingen oder Spitzen von Ficus Bengalensis oder auch mit getrockneter Wurzel von Zingiber officinale, Pavonia odorata und Nymphaea stellata verkocht ist (38). Und hier beobachte man die Heilmethode des Durchfalls und der Hämorrhoiden [, die] aus Blut [entstehen].

Hat [der Kranke die vorhin genannten] Dekokte mit Milch getrunken, esse er nur mit Milch (39), oder man lasse ihn Schmelzbutter trinken, die mit diesen Dekokt [genannten] Mitteln verkocht worden ist.

Nachdem man Justicia Adhatoda, samt Wurzeln und Blattknospen zerrieben, in dem achtfachen [Quantum] Wasser (40) bis auf ein Achtel Rest verkocht hat, verkoche man mit diesem Schmelzbutter und das Innere von deren Blüten; abgekühlt und mit Honig versetzt, vertreibt diese „Blutgalle", [durch] Galle [hervorgerufene] Unterleibstumoren, Fieber, Atembeschwerden, Husten, Herzkrankheit, Gelbsucht (*kāmalā*), Star, Schwindel, Rose und Stimmschwund (41, 42).

Im frischen Safte von Stengeln der Butea frondosa verkoche man deren Inneres [d. i. Paste von ihnen] und Schmelzbutter; mit Honig vermischt beseitigt diese „Blut[galle]", desgleichen mit Ficus heterophylla [verkocht] (43).

Ist das Blut mit Schaum oder Schleim [gemischt], knotig und in den Halsweg gelangt, lecke man ein Ätzmittel aus den Stengeln von Nymphaea stellata mit Honig und Schmelzbutter (44); ferner je eines aus dem Blütenstaub des Lotus, der schwarzen Art von Ipomoea Turpethum und Bassia latifolia [mit Honig und Schmelzbutter]. Ist das Blut in den After gelangt, wird ein Klystier besonders empfohlen (45).

Ist das Blut, das in die Nase gekommen ist, rein, träufle man ein Niesemittel ein, [und zwar] die vorhin genannten Dekokte, mit Flüssigkeiten wie Milch, Zuckerrohrsaft usw. übergossen (46). Milch und

dgl., mit Zucker vermischt, Wasser [mit Zucker] oder auch Wasser allein ist zu empfehlen; [ferner ist es] der Saft der Blüten von Punica Granatum, [der Früchte] von Mangifera indica oder der von Cynodon Dactylon [als Niesemittel] (47). Und die Reihe mit kühlender Wirkung bereite man als Pflaster, Salben und dgl.

Forsetzung folgt

BIBLIOGRAPHIE

MELI (ALDO). — *La science arabe et son rôle dans l'évolution scie:tifique mondiale.* — Leiden, E. J. Brill, 1939, *f* 12,50.

Cet ouvage de M. Mieli comble une grande lacune dont tous ceux qui se son occupés de l'histoire des sciences en Orient se sont aperçus. Absorbés ;énéralement par l'étude d'un auteur, les orientalistes capables de traduir les textes scientifiques se trouvent sans interruption en face des difficulés de cette translation, provenant de l'absence d'un vocabulaire précis et ès incertitudes dues aux copistes — car le nombre des imprimés est très ptit par rapport à celui des manuscrits. D'autre part, il est certain qu très peu d'arabisants, rebutés souvent dans leurs propres études, se sentiron attirés par une synthèse de travaux de leurs prédécesseurs — et encore mons de leurs contemporains — à un moment où les soucis économiqus de la société actuelle semblent interdire la publication de traités quine seront lus que par peu de personnes et qui reviennent (à cause des complications typographiques) à des prix exorbitants.

L'auteu n'avait pas à vaincre ces résistances; nourri de science antique et de phibsophie classique, il pouvait entrevoir cette matière sous un autre aspet et, grâce à une ténacité surprenante, il est arrivé à concilier sa tâche .vec une scrupuleuse observation des règles suivies par une grande patie des orientalistes pour la transcription de l'alphabet arabe en caractèes latins.

Peut-êtr s'est-il même engagé un peu trop loin dans ce chemin; si M. Mieli écrit (p. 51 et *passim*) les „ʿabbâsides"[1], il introduit une écriture conventionnelle dans un mot qui ne se présente pas sous cette forme en arabe (où l'on dirait „ʿabbâsiyyoûna"), car la terminaison „ides" est française et le nom Abbassides est considéré depuis deux siècles comme un élément faisant partie de la langue française.

Nous epérons développer ailleurs nos remarques à ce sujet, le seul reproche éel à faire à M. Mieli, c'est de ne pas avoir donné un résumé des lectures „estropiées" sous lesquelles les noms des savants orientaux nous sont parvenus et ont encore cours. Une telle liste aurait été commode pour ceu qui connaissent l'orthographe arabe, mais nécessaire à ceux qui, au contraire, suivent l'usage commun et parlent de Rhazès, Hazen, Averroès, Avicenne et tant d'autres, comme on dirait Képler, Archimède ou Pythagore, sans se préoccuper des véritables noms que les contemporains donnaient dans leur langue, qui, du moins chez les Arabes, étaient plutôt des surnoms que des noms de famille, leur nom courant étant toujours „Père de ..", s'ils avaient un enfant, „Fils de ..." dans le cas contraire.

1) P. 51 il écrit aussi ʿalides, suivant son système, oubliant que la transcription de l'arabe urait donné ʿalawiyyûna, pour les Alides.

Ces noms illustres, tel qu' Arzachel, forment pour nous un panthéon, tandis que M. Mieli les restitue dans le temps et le milieu.

L'auteur a fait précéder le corps de son texte par une introduction qui n'était primitivement pas composée dans ce but, mais provient de conférences antérieures. Les considérations générales qu'il y a développées s'y prêtent parfaitement.

Plusieurs chapitres de son livre frappent particulièrement comme un tableau vivant, notamment „F. Les Arabes en Ibérie", où il a rendu compte des dernières recherches. De même on lira avec beaucoup d'intérêt l'exposé clair de ce qui concerne l'histoire de la boussole (pp. 160—161) et on peut, d'une façon générale, souscrire à sa conclusion: „Si cette hypothèse pouvait trouver confirmation, il faudrait certainement reviser nos idées sur l'origine de l'usage de l'aiguille aimantée. Mais nous sommes encore loin de pouvoir accorder confiance à cette supposition. Il serait pourtant souhaitable que des études plus approfondies soient poursuivies pour tirer la chose au clair."

M. Mieli, d'accord avec beaucoup d'autres auteurs, a fait entrer la médecine dans le cadre des sciences. L'usage de la langue veut, cependant, qu'en France la médecine soit considérée comme un art.

Littré n'a-t-il pas écrit la définition: „Médecine... art qui a pour but la conservation de la santé et la guérison des maladies, et qui repose sur la science des maladies ou pathologie"?

Il aurait été facile d'éviter cet embarras en écrivant „sciences médicales" et on n'aurait pu faire aucune objection à l'auteur de les avoir comprises dans le cadre de son ouvrage; un de ses prédecesseurs, Sédillot, les avait comptées parmi les sciences physiques dans son *Histoire des Arabes.*

L'auteur a oublié de relever le fait que la médecine était pratiquée surtout par des Juifs et des Chrétiens et que la chirurgie était abhorrée d'une façon particulière par les Musulmans, bizarrerie dont on pourrait citer des anecdotes. Il n'est donc pas permis de dire qu'il existe une médecine *musulmane* par essence.

Relevons maintenant quelques détails. Au sujet de Haly Abbas M. Mieli dit (p. 120): „Tout-à-fait remarquable, enfin, est ᶜAli Ibn al-ᶜAbbâs al-*Maǧûsî* (mort en 994), le Haly Abbas des Latins, d'origine persane et natif de l'Ahwâz," ... „ sa nisba [que nous préférons appeler son surnom [1]) comme nous disons „écriture cursive" pour ce que les historiens de l'art appellent „naskhi"], nous apprend que son père ou son grand-père était un zoroastrien".

L.-A. Sédillot s'était tiré de cette difficulté en ces termes [2]): „Cinquante ans plus tard florissait Ali-ben-al-Abbas, Persan d'origine et mage de

---

1) *Golius* en faisait particulièrement: cognatio *pec.* paterna.

2) *Op. cit.*, 393.

profession". Voyons à présent comment Huart [1]) a envisagé le cas. Il écrit: „Un autre auteur que l'Europe connut aussi à la Renaissance, c'est Ali ben Abbas, médecin du prince bouïde Adod-Eddaula; il était fils d'un Mazdéen; d'òu son surnom de Madjousi) et né à el-Ahwaz, en pleine Susiane".

Notons que le texte de Huart semble le plus précis, malgré qu'il mette „ben" selon une mauvaise habitude espagnole pour „ibn" [2]), mais Abbas, peut-être non sans raison, pour al-Abbas, car *madjousi* veut textuellement dire „celui du mage, qui a du mage".

Attardons-nous encore un instant à un autre célèbre médecin: Jesu Haly, „qu'on dit (écrit M. Mieli, p. 121), mais sans raisons bien probantes, avoir été chrétien". M. Mieli donne correctement son nom ᶜAlî b. ᶜIsâ; peut-être cette prétention repose-t-elle sur le nom de ᶜIsâ, qui est une source de confusion entre Jésus et Esaïe.

Mais voici où la question devient plus compliquée: d'après Huart [3]) „ᶜIsa ben ᶜAli, médecin chrétien, écrivit à Bagdad un mémoire sur les maladies des yeux et la manière de les traîter qui fut connu de bonne heure en Europe par l'usage qu'en fit la chirurgie, et imprimé à Venise en 1491".

Ce nom s'accorde avec la transcription Jesu Haly. Est-ce la même personne? Est-ce un fils? Il est vraisemblablement possible de tirer la question au clair. La longue et curieuse note 12 que M. Mieli consacre [4]) à cet oculiste ne permet pas de la résoudre.

Enfin, la remarque de M. Mieli: „La fréquence des maladies des yeux en Egypte a toujours déterminé dans ce pays la floraison de remarquables ophtalmologistes" me paraît un peu générale. On aurait désiré une distinction entre ces maladies; le trachôme, p. e.? Alors on ne voit pas la relation avec des traités qui concernent souvent la cataracte, dont l'opération a passé pour indienne...

Constantin l'Africain prête à une observation: M. Mieli (p. 222) arrive à la conclusion que Constantin l'Africain était un savant d'origine arabe comme Ioannes Afficianus, qu'il dit avoir fait naufrage, s'être converti au Christianisme et avoir adopté l'état de moine, tandis que le Dr. Hariz, dans sa thèse, „La part de la médecine arabe dans l'évolution de la médecine française" (p 36), après avoir examiné une multitude d'arguments, conclut: „à notre humble avis, nous croyons que Constantin l'Africain n'était ni chrétien, ni musulman, mais qu'il était juif..."

C'est dommage que M. Mieli ait lu plutôt les études — et généralement les plus récentes — sur les auteurs que leurs textes mêmes. Cette partie de son livre aurait gagné beaucoup en profondeur et en attraction. Les observations cliniques comme celles de Rhazès sur la variole sont d'une telle

---

1) Cl. Huart, Littérature arabe, 2e édition, (Histoire des littératures), *Paris*, *A. Colin*, 1912. in-8°.

2) D'habitude M. Mieli évite cette erreur, cependant, p. 123, note 4, il abrège le substantif *ibn* en b. 3) *Loc. cit.*, p. 306. 4) *Loc. cit.*, p. 125.

précision qu'elles laissent une impression durable, le lecteur croit suivre des yeux la marche de la maladie. Quelques réflexions, rapportées par de Koning, montrent une curiosité pour l'anatomie qui se heurte à la crainte des cadavres; on a un vague pressentiment de la lutte future de Vésale.

Comme nous l'avons dit, M. Mieli est avant tout un esprit philosophique qui considère l'histoire de ce point de vue personnel, ce qui forme un grand contraste avec ceux qui ont contemplé l'histoire de la science sous l'aspect de la science même, et dont Nielsen dans son ouvrage „Géomètres français du dix-huitième siècle" peut servir comme un parfait exemple.

Ainsi, M. Mieli ne craint pas de quitter le terrain des sciences plus ou moins exactes, plus ou moins positives, pour frôler la métaphysique, rappelée de nos jours, on dirait, à prendre une place en apparence trop préponderante.

Ce fait saute nettement aux yeux quand il écrit (p. 131):

„Le problème central de l'alchimie n'a rien d'étrange; il était même absolument légitime, du point de vue scientifique, et les solutions qu'on a tenté de lui donner, sont même plus raisonnables que celles qu'aujourd'hui on cherche à donner à d'autres problèmes en se servant de constellations intra-atomiques, électroniques, etc. Les anciens, par les expériences qu'ils avaient pu faire sur les transformations des substances, étaient en droit de croire qu'on pouvait introduire, par le moyen de matières appropriées, certaines propriétés déterminées, par exemple et surtout la couleur, dans les différents corps. Il s'agit d'ailleurs de problèmes parfaitement analogues à ceux posés par la chimie moderne, on peut s'en persuader en pensant aux efforts contemporains pour introduire dans la molécule de l'aniline certains radicaux devant produire des couleurs déterminées, ou à ceux de P. Ehrlich lorsqu'il visait à construire certaines chaînes moléculaires, comme on dit, pour donner à son *salvarsan* la plus grande puissance contre l'agent pathogène de la syphilis. La seule différence est que dans la chimie actuelle jouent certaines limitations qui ne pouvaient pas être encore connues dans les temps reculés . . ."

Ne déplace-t-on pas ainsi la question en la mettant totalement sur un terrain philosophique?

Plus loin l'auteur écrit (p. 132):

„. . . Le problème central de l'alchimie était donc sérieux et scientifique. Si la plupart des alchimistes grecs, si les auteurs des traités attribués à Ǧâbir avaient une mentalité tout autre que scientifique, cela n'empêche pas que, même dans le champ de l'alchimie, un grand savant ait pu surgir, et il a surgi en effet avec al-Râzî . . ."

„Pourtant, continue ailleurs M. Mieli (p. 133), certains savants n'admettaient pas la possibilité de telles transformations . . . Quelques-uns d'entre eux soutenaient que chacun des métaux avait une nature spécifique propre et que dès lors il était inutile de rechercher leur transformation réciproque. Ibn-Sînâ . . . et al-Bîrûnî . . . ont soutenu cette opinion".

Que le lecteur me permette d'exprimer la grande admiration que j'éprouve pour al-Birouni, cet éminent chercheur, dont la distinction intellectuelle et la clairvoyance lui assurent une place dominante et durable, mais qu'il me permette aussi d'y ajouter une simple remarque; on est surpris qu' à tant de personnes qui ont cherché la transmutation des métaux en or — si ce n'est pas dans un but vénal — le problème ne se soit pas posé de faire l'opération inverse. En effet, si les métaux se transformaient tous en or, comme une ascension qui arrive ainsi à son terme, ne serait-il pas plus curieux encore de savoir, si cette ascension était *définitive?*...

Si Rhazès a pu donner certains faits comme nettement constatés, nous devons nous demander jusqu'à quel point il s'est suggéré leur véracité. Nous sommes ici complètement d'accord avec l'auteur lorsqu'il écrit (p. 133): „Mais il reste toujours pour nous quelque chose d'absolument mystérieux et incompréhensible, à savoir comment un grand savant tel qu'al-Râzî a pu donner comme certains des faits qui relèvent de l'autosuggestion et croire même avoir, au moins une fois, réalisé avec succès des transmutations".

Présentons maintenant quelques remarques sur l'astronomie dite „arabe", qui a eu la chance d'avoir été assez bien étudiée en Europe, essentiellement par des astronomes-arabisants.

M. Mieli note (p. 184 § 40) au sujet d'Arzachel qu'il „inventa des instruments astronomiques nouveaux, comme la sorte d'astrolabe dénommée *ṣafîha* (saphaea Arzachelis)". Or, une çafîḥah n'est pas une espèce d'astrolabe, c'en est une des plaques, littéralement: un *tympan*. Vraisemblablement cette platine portait une projection stéréographique, non avec le pôle, mais avec un point de l'équateur comme centre-origine. Selon Sédillot, la Bibliothèque Nationale en aurait possédé un échantillon, mais, malgré toutes les recherches, entreprises sur ma demande, il a été impossible de retrouver les traces de cet élément d'instrument.

Si M. Mieli écrit avec raison (p. 87) au sujet d'Alfergani: „Par contre il n'y a pas de traduction moderne, l'édition de Jacob Golius (Amsterdam, 1669), en arabe et en latin, ne pouvant pas être considérée comme telle", on doit cependant reconnaître que Golius, astronome et orientaliste de premier ordre, était plus familiarisé que nous avec le système de Ptolémée (ce qui guarantit ici son exactitude) et que son édition tire peut-être plus de valeur des intéressantes remarques du traducteur que de l'ouvrage même [1]).

---

1) M. Mieli semble suivre l'opinion de Sédillot que *Abou'l-Wéfa* a découvert la 3e inégalité de la Lune, quoique feu l'Abbé Nau ait réfuté cette assertion.

Le texte arabe même qui a été reproduit par Sédillot dans les Prolégomènes d'Ouloug-Beg parle d'une différence observée par rapport au *lieu calculé*; de là à conclure à une inégalité laquelle a sa raison dans le système *képlerien*, manque de sens précis dans l'hypothèse des *excentricités superposées*.

Après la lecture de ce grand ouvrage de M. Mieli, on peut se rendre compte de l'énorme travail que l'auteur a dû entreprendre, des recherches faites dans des mémoires et revues rares qu'il a dû parcourir, des dérangements pour les trouver; en somme, un travail gigantesque. Ce sont précisément ces qualités exceptionnelles, qui nous font regretter qu'il n'ait pas rendu son livre plus commode à consulter. Les notes intercalées dans le texte occasionnent un perpétuel déplacement, tantôt en avant, tantôt en arrière. On se demande, s'il n'aurait pas été indiqué de faire entrer les notes dans le cadre du texte (ce qu'elles méritent généralement) et, enfin, s'il n'aurait pas été possible de faire passer les appendices dans ce même cadre. Prenons un cas typique; Ouloug Beg a donné ses tables en arabe et en persan. Laquelle est la version originale? Personne ne saura vraisemblablement le dire; d'autre part, ses travaux, plus curieux qu'on ne le suppose généralement, contiennent des renseignements ouïgours très précieux. Sa place ne semble donc pas dans la „science arabe", mais dans une *science d'Asie*; c'est l'objection qui s'y présentera toujours. Il en est de même pour toute cette science: elle est celle de savants qui écrivaient dans une langue, quelquefois, mais pas toujours — loin de là — la leur.

L'avenir groupera-t-il Newton, Képler et s'Gravesande dans une science latine? Nous supposons que non. Ce cas nous paraît assez analogue.

Une dernière remarque est celle-ci: M. Mieli a trouvé préférable de renvoyer aux paragraphes de son ouvrage au lieu des pages pour les noms des personnes, et, comme nous l'avons déjà dit, il ne donne pas les noms arabes mutilés; les recherches sont très longues. Il nous semble qu'avec peu de travail et des frais minimes on pourrait, dans une future édition, alléger ce travail du lecteur.

Toutefois ce livre conservera pendant longtemps sa grande valeur, d'autant plus que l'époque de malaise général actuelle rend les recherches originales très difficiles et que, d'autre part, les renseignements bibliografiques, consciencieusement triés, seront d'une extrême utilité. On ne saurait, de ce côté, assez louer M. Mieli. J.-M. FADDEGON.

Dr. BRUNO WACHSMUTH, *Der Arzt in der Dichtung unserer Zeit.* Mit Geleitwort von Prof. Dr. P. Diepgen. 244 S. 8°. Stuttgart, F. Enke, 1939. R.M. 6 (geb. R.M. 7.60).

Ein merkwürdiges Buch [1]). Unter Arzt „*unserer* Zeit" versteht der Verfasser den Arzt der „bedingt ist durch seine Wissenschaftlichkeit". CLAUDE BERNARD's „Introduction à l'étude de la médecine expérimentale"

1) Ausser „Vorwort", „Einleitung" und „Namenverzeichnis" (185 Namen) enthält das Werk zehn Kapitel; I und III im Text erwähnt; II: Die Lehre vom naturwissenschaftlichen Artz im 19. Jahrhundert; IV: Arzttum im dichterischen Selbst-

von 1865 ist die älteste von ihm erwähnte medizinische Schrift. BERNARD hat bekanntlich ZOLA beeinflusst (Kap. I, Der Einfluss der Medizin auf die Dichtung im Beginn des Naturalismus).

Um 1890 (Kap. III, Der Arzt im späten Naturalismus und bei dessen Gegnern oder Nachfolgern) „erkannte man (S. 89) die Verranntheit des letzten Jahrzehnts, die experimentelle Methode des Naturforschers auch für das Gestalten des Dichters anwenden zu wollen. Doch man lebte weiter im Banne der naturwissenschaftlichen Begriffe, teilte den Fortschritts- und Menschheitsglauben der Wissenschaft und vor allem auch die Annahme der Voraussetzungslosigkeit für das Denken, was von den Dichtern ausgelegt wurde als Recht und Pflicht, mit den bisherigen menschlichen Werten zu brechen."

Wie aus diesem Zitat hervorgeht ist es „die Wertkurve der naturwissenschaftlichen Medizin" (p. 113) welche WACHSMUTH uns zeigen will. Er kann den früheren „liberalen Kulturoptimismus" (S. 127) nicht als allgemein gültig anerkennen. „Nur die überrationalen Gewalten eines Weltkrieges (S. 127) konnten so bald den humanitären Glauben an die beglückende, erlösende Macht von Wissenschaft und Technik zerstören. Nicht das Christentum wurde im Weltkrieg geschlagen, denn es hatte die Menschheitsführung zum grossen Teil schon vorher abgeben müssen. Auf dem Spiele stand die welt-anschauliche Würde der Wissenschaft, ihr geistig-sittliches Führungsrecht. Ihrem Wesen nach vermochte sie es nie in einem Weltkrieg zu bestätigen und zu beweisen, er musste immer ihr Verhängnis sein." P. 201 (Kap. VIII): „[Der Weltkrieg] begrub den Mythos von der immer mehr wachsenden Vernünftigkeit, Gerechtigkeit und Glückhaftigkeit des gesamtmenschlichen Werkes. In dem Sinne kann man davon sprechen dass die Naturwissenschaften den Weltkrieg verloren haben. Sie haben dabei nichts von ihrem dienenden Zweck eingebüsst. Wie konnten sie das auch in einer von ihnen technisierten Zivilisation! Aber sie sind ihrer geistigen Führerschaftsrolle verlustig gegangen." Dennoch kann der Arzt nach des Verfassers Meinung auch jetzt noch eine Führerrolle spielen, die (Kap. VIII) des *volksverbundenen* Führers „seitdem (S. 220) in der Medizin das Seelische wieder als Heil- und Gesundheitsfaktor anerkannt war, womit auch das Religiöse jeder Form den früheren Misstrauenscharakter für die Medizin verlor."

Aus dem IV. Kapitel heben wir hervor dass, nach Wachsmuth oder vielmehr nach seinen eigenen Schriften, der Arzt, Dichter und praktischer Musiker C. L. SCHLEICH um 1890 das Verfahren der Lokalanästhesie

---

erlebnis: C. L. SCHLEICH; H. CAROSSA, L. FINCKH; V: Erste Kritik am modernen Arzttum in der Dichtung; VI: Ärzte als Käuze des Schicksals; VII: Der Artz in der Dichtung vom Weltkriege; VIII: Der Artz als Führer (seelischer, sozialer, volksverbundener F.); IX: Die Ärztin in der Dichtung; X (kurz): Geschichtliche Ärzte als dichterische Symbole vom Wesen deutscher Art.

und ihre theoretische Begründung entdeckte indem er sich als „künstlerisch schauender Mensch" eine lebendige Vorstellung bildete der „technischen Apparatur" sowohl des Klaviersaitendämpfers wie der Neuroglia. SCHLEICH war schon um 1890 (S. 135, 137) „ein Grübler des Arzttums" [1]). „Er hatte den Mut, die Seele im Organismus als die Urkraft zu setzen, als sie kaum noch ein dichterisches Thema war und ein naturwissenschaftliches erst wieder zu werden begann" [2]). J. A. V.

ROBERT WOLLENBERG, Abh. z. Gesch. d. Med. u. d. Naturw. *Shakespeare, Persönliches aus Welt und Werk.* 139 S. 8⁰. Berlin, E. Ebering, 1939. R.M. 4.35 (geb. R.M. 5.85).

Obwohl von einem Prof. der Psychiatrie geschrieben, könnten die zwei ersten Teile des Werkes, das im ganzen aus vier Teilen besteht [3]), ebensowohl von einem sich besonders für Bühnenlitteratur interessierenden Kulturhistoriker herrühren. Im dritten Teile wird ausführlich von den von SHAKESPEARE betretenen Wissensgebieten gehandelt, dem rechtlichen, dem staatsbürgerlichen u.s.w.; u.a. auch vom naturkundlich-medizinischen und weltanschaulichen. Dabei wird besonders das Seelenkundliche berücksichtigt, Psychogenie, Affekte, Halluzinationen, Wahnideen, Schlaf und Traum u.s.w.; im vierten Teile die „antizipierende Seelenkunde und Kunst der Atmosphäre" u.s.w. Selbstverständlich handelt WOLLENBERG besonders von der Hamletdichtung die er „ein Bekenntnis" nennt. „Eine solche Gestalt (p. 119) kann nicht ersonnen, sie muss erlebt sein." „Der wahre Dichter (p. 106) hat den Psychiater ja glücklicherweise nicht nötig, sondern bringt den Tiefblick für das Seelische mit". „Das Wunder (S. 129), welches wir unter dem Namen SHAKESPEARE verehren, wird uns unfassbar bleiben". Zweifellos ist es aber doch für jeden gebildeten Menschen recht interessant die theoretischen Ausführungen des Verfassers kennen zu lernen. J. A. V.

---

1) Im Untertitel des Kap. III ist um diese Zeit die Rede von „Neuromantik".

2) Im „Geleitwort" des Prof. DIEPGEN wird auch betont, dass zwar die Medizin eine Wissenschaft sei aber das Arzttum eine Kunst. „Eine jähere Wandlung in den wissenschaftlichen Grundlagen der Medizin, in den Aufgaben des Arztes und seiner Stellung im Volk hat keine Generation vor uns gesehen", sagt D.

3) I Teil: Einleitung. Das Zeitbild; II Teil: Die Überlieferung; III Teil: Die Hinterlassenschaft; IV Teil: Die Persönlichkeit. Mit Namenregister (fast 200 Namen), Sachregister und fünf Abbildungen.

AUS DEM LEBENSKREIS RICHARD VON VOLKMANNS

UNBEKANNTE BRIEFE BEDEUTENDER KLINIKER, FORSCHER UND ÄRZTE AN RICHARD VON VOLKMANN (1830—1889)

Im 50. Gedenkjahr seines Todes eingeleitet und erläutert

VON

F. CALLOMON

(Mit 12 Facsimile-Beigaben)

Die im folgenden mitgeteilten Briefe aus den siebziger und achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts sind an den Hallenser Chirurgen Richard von VOLKMANN gerichtet, den Vorkämpfer des LISTERschen Verfahrens, den Feldchirurgen und Hochschullehrer, Begründer einer Chirurgenschule und führender Fachzeitschriften, den glänzenden Operateur und Erfinder wichtiger Neuerungen auf dem Gebiet der Krankenbehandlung, den Dichter und Erzähler der „Träumereien an französischen Kaminen" (Richard Leander). Am 28. November 1939 jährt sich zum 50. Male sein Todestag.

Im Mittelpunkt eines weitverzweigten Briefwechsels erscheint seine überragende Gestalt in vielfältiger Beleuchtung. Zwar kann die ansehnliche Zahl neuer Briefzeugnisse, die wir beibringen, nicht ausreichen, um die geschichtliche Stellung dieses Altmeisters der Chirurgie, seine ungeheure Lebensarbeit, die Universalität seines Geistes, das Gewicht und die Reichweite seines Einflusses voll zu erfassen. Aber abgesehen von bedeutsamen Lebensdokumenten der Briefschreiber vermittelt sie ein lebendiges Bild seines Wirkens und seiner Zeit. Unsere Briefe führen zurück in jene denkwürdige Epoche, die an die bahnbrechenden Veröffentlichungen J. LISTERS (1827—1912) anknüpft. Unter heftigen Meinungskämpfen vollzog sich der grundlegende Wandel in der Wundbehandlung, der zum antiseptischen Verfahren und im weiteren Fortschritt zur modernen Asepsis geführt

hat. Hand in Hand damit ging der Ausbau einer verfeinerten Operationskunst. Es war zugleich die Zeit der grossen Entdeckungen der Bakteriologie und pathologischen Anatomie, gekrönt durch die Namen eines Robert KOCH und PASTEUR, eines ROKITANSKY und VIRCHOW.

Inmitten dieses Zeitabschnitts grossartiger Neugestaltung ragt die Erscheinung VOLKMANNS kraftvoll empor — in ihrer Eigenart nicht weniger imponierend als die Gestalt eines BILLROTH, des ihm lange Zeit nahe befreundeten, später entfremdeten Wiener Meisters der Chirurgie. In der FISCHERschen Sammlung von Briefen Theodor BILLROTHS (Hahn'sche Buchhandlung, Hannover und Leipzig, 1906) kommt das für die geschichtliche Betrachtung beider Männer bedeutsame Freundschaftsverhältnis zu lebendiger Anschauung. Dort auch finden sich die meisten bisher bekannten brieflichen Zeugnisse über VOLKMANNS Wirken und Persönlichkeit. Sie wurden vermehrt durch I. FISCHERS Mitteilungen aus dem Archiv der Gesellschaft der Ärzte in Wien („Theodor Billroth und seine Zeitgenossen", Urban & Schwarzenberg, Berlin—Wien, 1929). Briefe BILLROTHS an VOLKMANN fehlen in unserer Sammlung. Dafür bringt sie neues reichhaltiges Briefmaterial aus der Hand eines LANGENBECK, v. CZERNY, v. BERGMANN, THIERSCH, HENKE, HIS, NOTHNAGEL, LEYDEN, WESTPHAL, KUSSMAUL, HEGAR u.a.

Unentbehrlich für die Deutung der Briefe waren uns die Nachrufe auf VOLKMANN aus seiner Zeit. Zumal die lebensvolle Darstellung seines langjährigen Assistenten Fedor KRAUSE (1857—1937), des bekannten Neurochirurgen des Berliner Augusta-Hospitals, bringt uns die menschliche Art, das wissenschaftliche Kämpfertum und den Arbeitskreis seines Lehrers noch heut greifbar nahe. Bis zum Tode — er starb fast 81jährig erst im September 1937 — lebte KRAUSE in begeisterter Erinnerung an seine Ausbildungszeit. Auf ihrer Grundlage war er zu schöpferischer Höhe gelangt und schliesslich selbst zu einer jener Ärztepersönlichkeiten geworden, die wie VOLKMANN und BILLROTH beseelt waren von „dem Geist, der wahres grosses Arzttum und Künstlertum verbindet" (C. M. BEHREND in „Fedor Krause zum Gedächtnis", Med. Welt, 1937, S. 1514). KRAUSES Gedenkschrift ist 1890 erschienen; sie verdient, im 50. Todesjahr VOLKMANNS aufs neue gelesen zu werden („Zur Erinnerung an Richard von Volkmann [Richard Leander]", August Hirschwald—Berlin). Ein Glei-

ches gilt von E. GURLTS unterrichtender Darstellung in der Allgem. Deutschen Biographie, Bd. 40 (Duncker & Humblot, Leipzig, 1896).

Unsere Sammlung umfasst zwei Jahrzehnte, die Zeit vom Ende der sechziger bis gegen das Ende der achtziger Jahre. Zu Beginn des Zeitabschnitts stand VOLKMANN schon auf voller Schaffenshöhe. Kurz nach dem deutsch-österreichischen Kriege — 1867 — war er zum ord. Professor und Direktor der chir. Universitätsklinik in Halle ernannt worden, als Nachfolger seines früheren Lehrers BLASIUS, unter dem er sich 1857 habilitiert hatte. Persönliche Gegensätze hatten ihn von seinem Lehrer getrennt; aus eigenem Entschluss verliess er die Klinik und widmete sich freier Praxis. Aber auch die Zwischenzeit bis zu seiner Berufung wusste er zu wissenschaftlicher Arbeit auszunutzen. Schon 1865 erschien eines seiner Meisterwerke, die „Krankheiten der Knochen und Gelenke", als 1. Teil der „Krankheiten der Bewegungsorgane" in Pitha-Billroths Handbuch der Chirurgie. Mit Übernahme des Lehramts setzte die Glanzzeit seines Wirkens ein. Alle z. T. bis heut nach ihm benannten Neuerungen auf dem Gebiet der chirurgischen Krankenbehandlung entstammen den folgenden Jahren: die Schiene mit T-Stütze für die untere Extremität, das schleifende Fussbrett, die Beckenstütze, die permanente Extension bei Oberschenkelbrüchen und Hüftgelenkserkrankungen, die Supinationsschiene für den Vorderarm usw.

Anfang 1870 begründete er nach sorgsamen Vorarbeiten und unter Heranziehung hervorragender Fachgenossen die berühmt gewordene „Sammlung klinischer Vorträge", die ihn in dauernde Verbindung mit in- und ausländischen Ärzten und Forschern aus allen Gebieten der Medizin brachte und seinen Namen in alle Welt hinaustrug. Nie erlahmte VOLKMANN im Eifer und in der Gewissenhaftigkeit des Herausgeberamts. In den „Vorträgen" fanden die grossartigen Probleme und Forschungsergebnisse seiner Zeit ihren Niederschlag, zugleich auch die stürmischen Kämpfe um das LISTERsche Verfahren, in die V. wiederholt eingriff. Ein beträchtlicher Teil der mitzuteilenden Briefe fällt ins Bereich der weitverzweigten Tätigkeit VOLKMANNS als Schriftleiter.

Noch mitten im Aufbau der Zeitschrift und in angestrengter klinischer Arbeit erreichte ihn 1870 — mit Ausbruch des deutsch-französischen Kriegs — der Ruf zu den Waffen. Jetzt begann sein glanzvolles Wirken als Feldchirurg. Wir sehen ihn als konsultierenden

Chirurgen und Generalarzt, dann als Chefarzt der Lazarette in Mannheim, später inmitten des Kampfgebiets von Sedan während des Winters 1870/'71 im Hauptquartier vor Paris. Dort entstanden in kargen Mussestunden die „Träumereien an französischen Kaminen", die ihn unter dem Pseudonym Richard Leander auch als phantasievollen Dichter bekannt machten. Bis an die Grenze seiner Kräfte widmete er sich den kriegschirurgischen Aufgaben; in den ungeheuren Strapazen jener Zeit glaubte der rastlos tätige, auch später meist überanstrengte Mann die Wurzeln der schleichenden Krankheit suchen zu müssen, der er Ende der achtziger Jahre erlag.

März 1871 kehrte VOLKMANN nach Halle zurück. Sein ganzer Eifer galt der Verbesserung seiner durch die Verwundetenpflege arg verseuchten Klinik und der systematischen Erprobung des neuen Wundheilverfahrens. Nur zögernd ging er an die Versuche heran, um bald der überzeugteste Vorkämpfer LISTERS zu werden. Aus den Briefen von BERGMANNS, THIERSCHS, MOSETIG-MOORHOFS, REYHERS u.a. klingt uns ein Widerhall der damaligen lebhaften Meinungskämpfe entgegen; um VOLKMANN scharten sich die deutschen Listerianer. Andere Briefe (v. LANGENBECKS, CZERNYS) spiegeln die ungeahnte Fortentwicklung der operativen Chirurgie wieder, wie sie erst das antiseptische Verfahren ermöglicht hat. Seine Ergebnisse und alle Beweismittel hat V. in zahlreichen Vorträgen und Veröffentlichungen bekanntgegeben; das klassische Werk hierüber erschien 1875 in Leipzig („Beiträge zur Chirurgie").

In die Zeit nach dem Kriege fällt auch die Begründung der „Deutschen Gesellschaft für Chirurgie", deren erste Sitzung am 10. April 1872 statt fand. Den ersten Vortrag hielt VOLKMANN. Drei hervorragende Chirurgen hatten sich zu jenem Aufruf vereinigt, der der Begründung voraufging: B. von LANGENBECK, G. SIMON und R. VOLKMANN. 14 Jahre lang führte LANGENBECK den Vorsitz, hierauf VOLKMANN, während SIMON schon 1876 starb. Auf dem 3. Congress der Gesellschaft — am 10. April 1874 — hielt VOLKMANN den entscheidenden Vortrag über das antiseptische Verfahren.

Sein Ansehen und Einfluss war von Jahr zu Jahr gestiegen, sein Rat und Urteil vielbegehrt. Staats- und Heeresbehörden wandten sich an ihn; von den Fakultäten wurde seine Meinung bei der Besetzung freier Lehrstühle eingeholt. Vom Ausland her wurde seine Empfehlung erbeten. In vielen unserer Briefe finden sich Beispiele hierfür.

1877 wurde er Geh. Medizinalrat, 1878/'79 Rektor der Universität Halle. Im Mai 1879 konnte er den Neubau seiner Klinik eröffnen, die fortan eine der gesuchtesten deutschen Lehrstätten der Chirurgie wurde. Auch Meister ihres Fachs suchten hier in kürzeren und längeren Besuchen als Hörer der glänzenden Vorlesungen oder als Teilnehmer an den Operationen Belehrung und Anregung. Viele Briefe mit Dankeszeilen unserer Briefschreiber veranschaulichen dies (vgl. Kölliker, von Bergmann, A. Freund u.a. Nr. 18, 19, 27, 28). Im Sommer 1882, nach Langenbecks Rücktritt, wurde Volkmann einstimmig als dessen Nachfolger nach Berlin berufen. Er lehnte nach langem Schwanken ab, wie schon früher bei anderen Berufungen (z. B. Würzburg). Die Stadt Halle ernannte ihn hierauf zum Ehrenbürger. Im November 1883 wurde er Generalarzt I. Klasse à la suite des Sanitäts-Corps. Am 4. Mai 1885 erfolgte seine Erhebung in den erblichen Adelsstand.

Es würde weit über den Rahmen einer Brief-Erläuterung hinausgehen, wollten wir im einzelnen auf die Fülle der wissenschaftlichen Veröffentlichungen Volkmanns eingehen, auf seine sonstige Tätigkeit als Herausgeber („Centralblatt für Chirurgie", gemeinsam mit F. König) oder gar auf seine schöngeistig-literarischen Studien („Troubadourlieder", Richard Leanders sämtliche Werke, Breitkopf und Härtel, Leipzig, 1900). Hierüber geben die Nachrufe seiner Zeit genaue Auskunft, ebenso die grossen biographischen Nachschlagewerke. Dort wird auch seine menschliche Erscheinung näher geschildert. Volkmanns vornehme Persönlichkeit, seine unbeugsame Willenskraft, sein unbestechlicher Charakter, sein bestrickend liebenswürdiges, doch zuweilen auch reizbares, ja bis zur Schroffheit eigenwilliges Wesen, seine fortreissende Vortragsgabe, sein vorbildliches Arzttum, seine nicht nur aufnehmende, sondern auch nach Gestaltung drängende dichterisch-künstlerische Anlage spiegeln sich in den Zeugnissen seiner Zeitgenossen vielfältig wieder. Manches Neue und Ergänzende konnte bei Erschliessung unseres Briefstoffs hinzugefügt werden.

In der zweiten Hälfte der achtziger Jahre meldete sich die unaufhaltsam fortschreitende Rückenmarkskrankheit, der Volkmann am 28. November 1889 erliegen sollte. Erholungsreisen nach dem Süden brachten vorübergehende Linderung. Seine Aufnahmefähigkeit für alles Schöne half ihm über manch körperliches Leid hinweg. Er liebte

die Bergnatur, den Süden, die Kunst. Im Studium der Bauten und Kunstwerke von Rom, Florenz, Neapel und im milden Klima Italiens genoss V. noch manche geistige Freude. Dabei kehrte er immer wieder zu wissenschaftlicher Arbeit zurück. 1885 verfasste er in Bordighera die „Chirurgischen Erfahrungen über die Tuberkulose". Noch im März 1889 war er aus Italien so gekräftigt zurückgekehrt, dass er während des Sommers fast ununterbrochen Vorlesungen halten konnte. Dann aber setzte der Kräfteverfall ein. Er begab sich zur Behandlung nach Jena, kehrte noch einmal nach Halle zurück, starb aber kurz darauf auf der Rückreise nach Jena. Tief trauerte mit seinen Angehörigen, Freunden und Schülern die ganze Ärzteschaft.

Unter den von uns mitgeteilten Briefen befindet sich aus VOLKMANNS Feder nur ein einziger Briefentwurf (s. Nr. XXXII) an einen englischen Chirurgen; er beschliesst unsere Reihe. Alle anderen Schreiben sind an ihn als Empfänger gerichtet. Aber indem sie alle auf ihn hinzielen, rückt seine Gestalt durchaus in den Vordergrund. Wir erhalten ein Bild seiner segensreichen Arbeit, seiner Erfolge als Lehrer, Forscher und Herausgeber, seines Einflusses im öffentlichen Leben. Doch auch die Persönlichkeiten der Briefschreiber lenken unsere Aufmerksamkeit auf sich. Die Einzelerläuterungen der Briefe sollen die für das biographische und zeitgeschichtliche Verständnis nötigen Anhaltspunkte geben. Zumal in der Gegenüberstellung und Ergänzung zu dem grossen Schrifttum über Theodor BILLROTH und seine Zeitgenossen lassen unsere Briefe die Lebenskreise beider Ärztegestalten und damit den ganzen denkwürdigen Zeitabschnitt plastisch vor unser Auge treten.

Schreibweise und Interpunktion wurden originalgetreu beibehalten, Verbesserungen der Briefschreiber ordnungsgemäss eingesetzt, offensichtliche Flüchtigkeitsfehler in eckiger Klammer richtiggestellt. Einige Textfortlassungen, die stets nur belanglose oder ausserhalb des heutigen Interesses liegende Briefstellen betreffen, sind durch --- gekennzeichnet. Alle Quellenangaben sind dem Text zu entnehmen.

Handschriftproben VOLKMANNS und einer Reihe der Briefverfasser können wir dank dem Entgegenkommen der Herausgeber und des Verlags dem Text im Facsimile beifügen. Sie bieten auch graphologisches Interesse. Hierbei schien jedoch die Beschränkung auf solche Beispiele angebracht, die im vorliegenden Schrifttum bisher garnicht oder nur an heut schwer zugänglicher Stelle vertreten sind. Handschriftproben z. B. von BERGMANNs oder NOTHNAGELs glaubten wir als bekannt voraussetzen zu dürfen.

Weiß. Die Mädchen haben Sie
sehr gerne genommen und Sie
dürfen sich auf den allerherzlichsten
Empfang gefaßt machen, wenn Sie
unser Haus mit Ihrem Besuche beehren.
Ihre Photographie hat nicht bloß
mir Freude gemacht. — Wir waren
übrigens noch in Genua und Turin
sehr vergnügt und vom Wetter
begünstigt. Die Rückerinnerung
an die köstliche Herbstwärme
in Genua thut einem bei dieser
Kälte jetzt sehr gut, man thaut
förmlich auf.

Meine Schriftchen über die
Magenpumpe haben Sie wohl
erhalten.

Mit herzlichem Gruß
Ihr
ergebenster
Kussmaul

Freiburg 7. Decbr 1869.

Besten Dank auch für die Arbeit über
das Erysipelas. So muß man untersuchen
und so schreiben!

Facsimile 1, zu Nr. I: Handschriftprobe A. KUSSMAULS, Seite 3 des Briefs (Schluss). Nat. Grösse.

Göttingen 28 Decbr 1869

Lieber u. verehrter Herr College

[illegible] ... Lejeune Dirichlet ... [illegible]

Baum

Facsimile 2, zu Nr. IV: Wiedergabe des Briefs von W. BAUM, 1½ Seiten, um ein Viertel verkleinert

Verehrtester Freund,

Aus dem Vortrage über Recurrens habe ich — vorbehaltlich natürlich Ihrer etwaigen [illegible] — [illegible] [illegible], die meine [illegible] [illegible] die Krankheit in den beiden Epidemien [illegible] am [illegible] [illegible] hat — es ist mein lieber früherer Assistent, Dr. Obermeier, derselbe, welcher auf die Spirillen (Spirochaete) im Blute der Recurrens-Kranken [illegible] der [illegible] [illegible] hat. Das Material für seine Untersuchungen hatte er zum Theil als früher Assistent auf der

Facsimile 3, zu Nr. VII: Handschriftprobe C. WESTPHALS, Seite 1 des Briefs. Nat. Grösse

Leipzig 24. Febr.
1875

Verehrtester Freund.

Zunächst besten Dank für Übersendung der Nummer; dann eine geschäftliche Anfrage.

Ich bin im Begriff ein MS abzuschließen, welches ich am 1. März zum Druck abliefern kann.

Titel „Klinische Beiträge zu Lister's Wundbehandlung und über den Ersatz der [illegible] durch Transplantation“.

1. Abschnitt, historische Leitung bis auf Lister. – Zeigen, daß ich es ursprünglich für Ihre Vorträge machen wollte, weil ich jetzt

Facsimile 4, zu Nr. X: Handschriftprobe C. THIERSCHs, Seite 1 des Briefs. Nat. Grösse

Facsimile 5, zu Nr. XIV: Wiedergabe eines Briefs B. von Langenbecks, Seite 2 ff. Um ein Viertel verkleinert

PROFESSOR DR. CZERNY
HEIDELBERG
SOPHIENSTRASSE 25.

zwischen ~~[illegible]~~ eine tiefe Nahtreihe
je zwei oberflächliche zu liegen
kommen. In die Magenwunde legte ich
sofort ein kurzes fingerdickes Kautschuk-
rohr und legte einen mit viel Krüllgaze
ausgestatteten Listerverband darüber.
Obgleich man die Ernährung durch das
Rohr eigentlich bei dem geringen Durchmesser
gleich hätte in Scene setzen können,
gelang uns, wie gesagt, die Auffütterung
der verhungerten Kranken doch nicht.
Ich bin deshalb auch nicht sehr erpicht
auf die Gastrostomien wegen
~~Magen~~ Oesophaguscarcinom. Umstehend erlaube
ich mir zum leichteren Verständniß eine
rohe Skizze der Nahtverhältnisse
beizulegen.

Facsimile 6

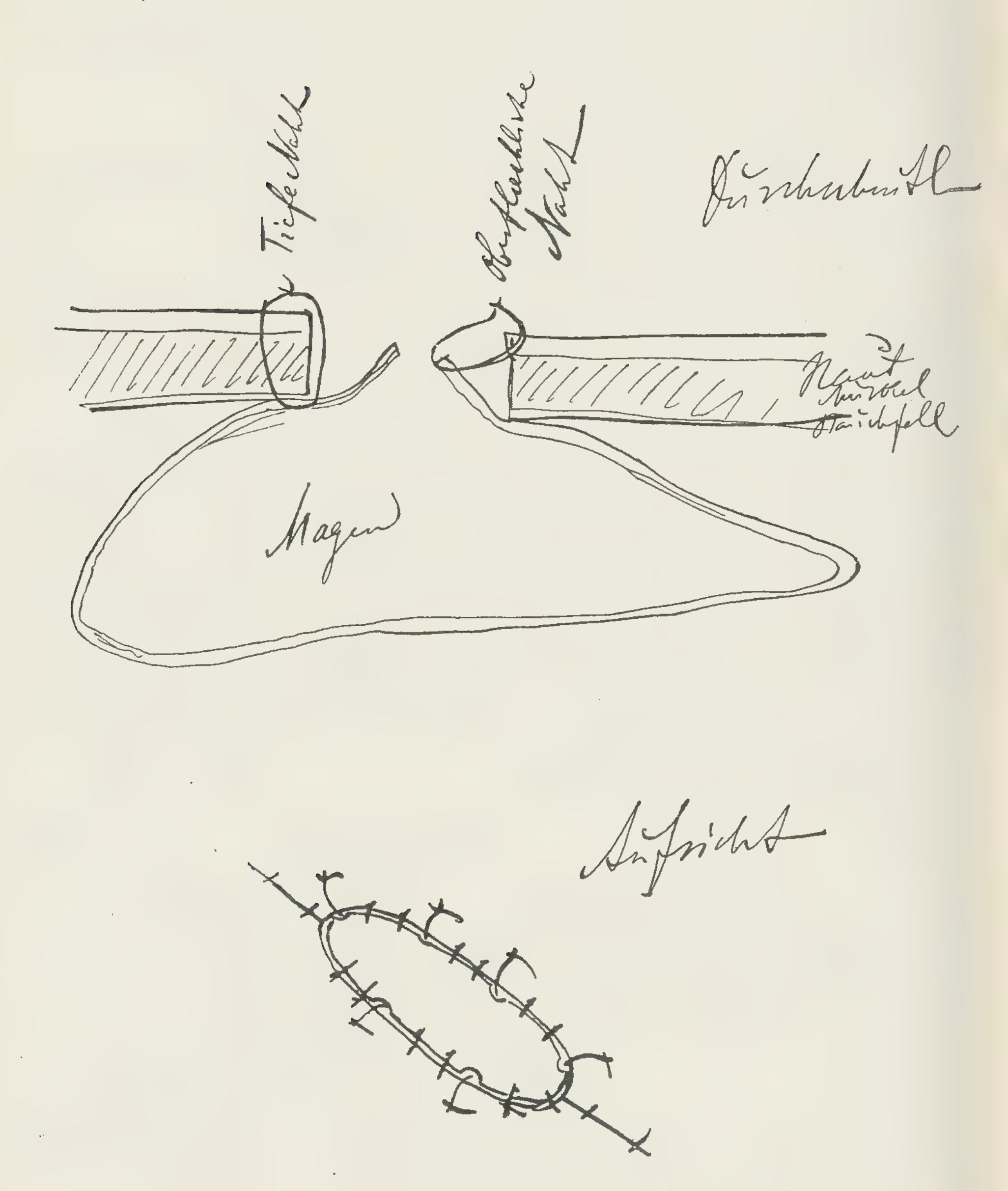
Ich bedauere sehr, daß es mir noch nicht vergönnt war Ihren [illegible] Palast anzusehen und hoffe es bald nachholen zu können. Unsere Zerstreuung ist für die Kranken sehr angenehm aber für den Dienst sehr beschwerlich und kostspielig

Meiner Frau und Kindern geht es gut. Mit freundlichem Gruß von Haus zu Haus

Ihr
hochachtungsvoll ergebener

[illegible]

Facsimile 7



Facsimile 6—8, zu Nr. XX: Wiedergabe des Briefs V. CZERNYS, 2. Bogen, vollst. mit Operationsskizze. Nat. Grösse

mein soeben erschienenes Vogel-
bilderbuch zu übersenden, so
geschieht dies in dem Gedanken,
daß Sie als ein feiner Kenner
menschlicher Form und Formen-
schönheit denn, allerdings nicht
durchweg schönen Menschen
ein gewisses Interesse ent-
gegenbringen werden. Auch
wird Sie vielleicht das Ma-
terial interessieren, das an
einigen Stellen des Buches
(Taf XIV u. Text S. 38 uff) zu

Facsimile 9

beantwortung einer Frage beigebracht wird, die mündlich in hiesigen Zeitschriften wieder viel discutirt worden ist.

Indem ich Sie bitte, mich Ihrer verehrten Frau Gemahlin höflichst empfehlen zu wollen, verbleibe ich in vorzüglicher Hochschätzung

Ihr ergebener W. His

Facsimile 9 u. 10, zu Nr. XXIV: Wiedergabe des Briefs von W. His, Seite 2 u. 3. Nat. Grösse

Was nun den Paraffin Krebs anbelangt, so ist
es für mich völlig sicher dass er mit dem „Chimney-
sweepers" Cancer in jeder Beziehung identisch ist.

Vor ungefähr 25 Jahren entwickelte sich
in der Umgebung und den Nachbarstädten
von Halle die Paraffin-Industrie rasch zu einer
ganz ungewöhnlichen Höhe. Sehr bald kamen
mir dann die ersten Beobachtungen von Carcinom
des Scrotums und Gesicht, welche, wie gesagt,
sich durchaus mit dem mir nur aus der Lectüre
der

Facsimile 11, zu Nr. XXX: Handschriftprobe R. von Volkmanns entnommen der 1. Seite des Briefentwurfs an H. T. Butlin (folio), Nat. Grösse.

Zwei Briefe ADOLF KUSSMAULS (1822—1902) an R. VON VOLKMANN

(Hierzu Facsimile 1)

I

Dr. KUSSMAUL
Freiburg i/B

Geehrtester Herr College!

Sie müssen mich, ich bitte dringend darum, freundlich entschuldigen, dass ich so lange keine Antwort gab. Als Ihr Brief eintraf, der mir viele Freude machte, musste ich gerade auf einige Tage in Prorectorats-Geschäften nach Carlsruhe verreisen. Heimgekehrt fanden sich wieder eine Menge Geschäfte. Nun habe ich mich in die Impfhändel eingelassen, die in unserem Lande heftig entbrannt sind, und veröffentliche Artikel auf Artikel zur Beruhigung des Volkes, was zwar Vielen gefällt, mir aber eigentlich nicht, da ich wohl Besseres thun könnte. Dazu noch eine Menge anderer Dinge, die besorgt sein sollen. Ich habe meist nur 5—6 Stunden zum Schlafen.

Beim besten Willen komme ich vor Frühjahr nicht dazu, Ihnen etwas zu schicken. Dann sehr gerne! Ich verspreche Ihnen bestimmt, im nächsten Sommer zu Wunsch zu handeln. Was ich auswählen soll, weiss ich auch nicht. Es gibt so viele Dinge, die sich in der von Ihnen angedeuteten Weise bearbeiten lassen, und die ich gerne bearbeiten möchte. Pleuritis, geisse Magenaffectionen und ihre Behandlung wären vielleicht diejenigen Dinge, in denen ich Einiges mittheilen könnte, was den Meisten gefiele, die hierüber ein Urtheil haben.

Unsere Reise mit Ihnen zusammen beschäftigt meine Töchter und mich noch oft in der angenehmsten Weise. Die Mädchen haben Sie sehr gerne gewonnen und Sie dürfen sich auf den allerherzlichsten Empfang gefasst machen, wenn Sie unser Haus mit Ihrem Besuche beehren. Ihre Photografie hat nicht blos mir Freude gemacht. Wir waren übrigens noch in Genua und Turin sehr vergnügt und vom Wetter begünstigt. Die Rückerinnerung an die köstliche Herbstwärme in Genua thut Einem bei dieser Kälte jetzt sehr gut, man thaut förmlich auf.

Mein Schriftchen über die Magenzunge haben Sie wohl erhalten.

Mit herzlichem Gruss Ihr ergebenster

Freiburg 7. December 1869. KUSSMAUL

Besten Dank auch für die Arbeit über das Erysipelas. So muss man untersuchen und so schreiben!

II

Dr. Kussmaul
Strassburg
St. Elisabethenstrasse 8 27/3/'80

Verehrtester Freund!

Es liegt eine kleine Abhandlung von mir zum Druck bereit, die ein etwas grösseres Heft Ihrer Vorträge füllen würde. Titel: „Die peristaltische Unruhe des Magens". Inhalt ziemlich reich, wie ich glaube, und neu. Es gehören jedoch 3 Diagramme Holzschnitt in den Text gedruckt dazu und so muss ich zuerst fragen, ob Ihnen die Arbeit passt. Sie ist allerdings auch nicht ganz in Vortrags-Manier gehalten, doch hätte dies wohl nichts zu sagen. Ich meine, die Arbeit wird die Ärzte interessieren und belehren.

... in alter Verehrung Ihr
Kussmaul

In der Sammlung klinischer Vorträge sollten „die wichtigsten Gegenstände aus allen Zweigen der praktischen Medizin unter hauptsächlicher Bezugnahme auf die allgemeinen Interessen und ohne Rücksicht auf Fachgelehrsamkeit abgehandelt werden". Um die Jahreswende 1869/'70, in den Vorarbeiten für das neue Unternehmen, hatte sich Volkmann mit einer grossen Reihe von Vertretern aller Einzelgebiete in Verbindung gesetzt, um einen hervorragenden Mitarbeiterstab zu gewinnen. Eine Reihe von Antworten können wir wiedergeben. Adolf Kussmaul, der schon damals hochbewertete Freiburger Kliniker, konnte aus der Fülle eigener Arbeit heraus erst für den kommenden Frühling seinen Beitrag zusagen. Aber der Krieg gegen Frankreich brachte für viele Autoren einen Aufschub von langer Dauer. Eine grössere Arbeit Kussmauls findet sich erst in Nr. 20 des Jahrgangs 1873 (inn. Medizin). Es ist die Abhandlung „Über fortschreitende Bulbärparalyse und ihr Verhältnis zur progressiven Muskelatrophie". Der Vortrag über „Die peristaltische Unruhe des Magens nebst Bemerkungen über Tiefstand und Erweiterung desselben", wovon im zweiten Briefe die Rede ist, erschien 1880 in Nr. 181, S. 1637—1674.

In der Fussnote des ersten Briefs nimmt KUSSMAUL Bezug auf VOLKMANNS klassische Monographie über das Erysipel in Pitha-Billroths Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie, 1869.

KUSSMAUL verwaltete zur Zeit des Freiburger Briefs das Prorektorat; in den gleichen Zeitabschnitt fallen die erwähnten „Impfhändel", Kundgebungen der Impfgegner, die viel Beunruhigung in die Bevölkerung getragen hatten. Als Abwehrschrift liess KUSSMAUL 1870 seine „Zwanzig Briefe über Menschenpocken- und Kuhpockenimpfung. Gemeinverständliche Darstellung der Impffrage" (Freiburg i.B. bei Wagner, 117 Seiten) erscheinen. Seine Arbeitskraft war damals bis zum äussersten beansprucht („Ich habe meist nur 5—6 Stunden zum Schlafen").

Im Jahr 1869 waren VOLKMANN und KUSSMAUL auf einer Erholungsreise in Oberitalien zusammengetroffen. Der Schluss des Freiburger Briefs weist auf die dort angeknüpften freundschaftlichen Beziehungen hin. KUSSMAUL reiste in Begleitung zweier Töchter, deren eine später die Gattin des Heidelberger Chirurgen V. CZERNY wurde (vgl. Brief Nr. XX).

Der zweite Brief ist in Strassburg geschrieben, wohin K. 1876 als ord. Professor der inneren Medizin übergesiedelt war. (vgl. BETTELHEIMS „Biographisches Jahrbuch und Deutscher Nekrolog", Bd. VIII. Berlin, Georg Reimers, 1905).

A. BIERMER (1827—1892) an R. VON VOLKMANN

III

Fluntern, Zürich 14.XII.69.

Hochgeehrter Herr College!

Gerne sage ich meine Mitwirkung zu der von Ihnen zu veranstaltenden Sammlung klinischer Vorträge zu. Da Sie aber in Ihrem gedruckten Circular sagen „Obwohl nun Ihnen aus brieflichen Mittheilungen der Plan bekannt ist", so erlaube ich mir zu bemerken, dass mir niemals solche briefliche Mittheilungen zugekommen sind, sonst würde ich schon früher meine Betheiligung zugesagt haben.

Ich bin bereit im Laufe der Publikation Ihrer Sammlung mehrere Themata zu behandeln z. B. Herzverfettung in Folge von Anaemie (eine eigenthümliche Krankheitsform, über die ich andeutungsweise

in Dresden gesprochen habe), Verschwärung des Processus vermiformis, Hydrocephalus, Diagnose des Hirnabscesses, Kinderparalyse, Bronchialasthma etc. Auch ich betrachte diese Themata nur als vorläufige und behalte mir vor je nach Stimmung und gelegentlicher Veranlassung andere Gegenstände zu bearbeiten. Das Unternehmen selbst halte ich für ein sehr berechtigtes, besonders wenn, woran nicht zu zweifeln ist, die Vorträge ein individuelles Gepräge haben und neue Seiten des Gegenstands berühren.

Sollten Sie specielle Wünsche in Bezug auf die Wahl der Themata haben und z. B. im Interesse der Abwechslung für gut finden, dass dieses oder jenes Gebiet an die Reihe kommt, so gewärtige ich Ihre Äusserungen ...

Mit freundlichen Grüssen ...

Ihr ergebenster
BIERMER

Der zustimmende Brief des damals in Zürich wirkenden Internisten A. BIERMER, eines der angesehensten Kliniker der siebziger und achtziger Jahre (Beschreibung der „perniziösen Anämie"), später Internist in Breslau, bestätigt die günstige Aufnahme, die VOLKMANNS werbendes Rundschreiben sogleich in allen deutschsprachigen Gebieten fand. Wir finden von A. BIERMER in VOLKMANNS Sammlung aus jener Zeit: in Serie I, Nr. 12 eine Abhandlung „Über Bronchialasthma", in Serie III, Nr. 53 „Über Entstehung und Verbreitung des Abdominaltyphus". — BIERMER gehörte mit GRIESINGER, RINDFLEISCH, FICK und dem in Basel als Anatom wirkenden W. HIS zu BILLROTHS nächstem Umgangskreis in dessen Züricher Zeit.

Ähnlich zusagend lauteten die Antworten vieler anderer führender Kliniker, von denen in kurzem Auszug noch die Zeugnisse zweier im Gedächtnis der Gegenwart fortlebender Internisten den Originalbriefen entnommen seien: des Tübinger Ordinarius FELIX NIEMEYER (1820—1871) und des Leipziger Meisters der inneren Medizin CARL AUGUST WUNDERLICH (1815—1877).

Vor dem ersten Erscheinen des bis heut verbreiteten STRÜMPELLschen „Lehrbuchs der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten" zählte das NIEMEYERsche wohl zu den verbreitetsten. Seiner Antwort von 18. XII. 1869 entnehmen wir: „Ich freue mich, dass Sie bei Ihrem neuen Unternehmen, dem ich ohne Bedenken ein günstiges

Prognosticon stelle, an mich gedacht haben und bin gern bereit, dasselbe nach Kräften zu fördern". Während er sich aus Gründen dringender Arbeiten die spätere Wahl eines Themas vorbehält, macht WUNDERLICH am 18. II. 1870 folgende Vorschläge: „Ihre gütigen Mittheilungen betreffend die „klinischen Vorträge" habe ich mit grossem Interesse gelesen. Ich werde mich mit Vergnügen bei Ihrem Unternehmen betheiligen. Da Sie einige Themata bezeichnet wünschen, so möchte ich Ihnen folgende offeriren: Lungenphthise, bösartige Lues, febris recurrens, exanthematischer Typhus, Pseudokrisen in akuten Krankheiten — Gegenstände, über welche ich gerade in letzter Zeit ausführliche Vorträge gehalten habe". In VOLKMANNS Sammlung klin. Vortr. findet sich im Jahrg. 1875, Nr. 93 die Abhandlung „Über luetische Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks". — Die eindrucksvolle Persönlichkeit WUNDERLICHS als Lehrer, seine Verdienste um den Ausbau exakter Untersuchungsmethoden (Fiebermessung und -registrierung), seine Arbeiten (Bäderbehandlung des Typhus, Argentum nitr. bei Tabes, Geschichte der Medizin) finden bei A. STRÜMPELL eingehende Würdigung („Aus dem Leben eines deutschen Klinikers", Leipzig, 1925, S. 64 ff). W.'s fünfbändiges „Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie" stellte damals ein Standardwerk dar.

Ein illustrer Mitarbeiterkreis schloss sich um VOLKMANN besonders aus chirurgischen Fachkreisen zusammen. Hiervon sollen die nächsten Briefe Zeugnis ablegen. Mehr und mehr erweiterte sich dann der Mitarbeiterstab, vervollständigt durch Vertreter aller Teilgebiete der Medizin: der Frauenheilkunde, der Anatomie, Physiologie, Pathologie und Pharmakologie.

W. BAUM (1799—1883) an R. VON VOLKMANN.

(Hierzu Facsimile 2)

IV

Göttingen 28. December 1869

Lieber und verehrter Herr College,

haben Sie den verbindlichsten Dank für freundliche Worte und Sendungen die von Zeit zu Zeit von Ihnen in mein Haus kamen und erfreuten und förderten. Sie arbeiten jetzt in so grosser Thätigkeit schon fünfzehn Jahre und sind noch so jung. Gott segne und stärke Sie und erhalte Sie lange zum Wohl der Menschen und der Wissenschaft was dasselbe ist. Auch Ihr neuer Plan der Veröffentlichung chirurgischer Vorträge scheint mir viel versprechend. Ich habe nie geschrieben und

bin zu alt anzufangen, aber ich freue mich an der Thätigkeit der edlen deutschen Chirurgie und erobre sie für mich und meinen Wirkungskreis so gut ich kann. Ich habe mich von einem nervösen Delirium, das mich Mitte Oktober ergriffen hat, nur langsam erholt, aber ich meine, dass ich jetzt wieder die verlorne Kraft gewonnen habe. Mein Sohn, der sich Ihnen empfiehlt, ist mit seiner Braut der Tochter unsres früheren Professors der Mathematik Lejeune Dirichlet hier und meine Kinder aus Cassel mit ihren Kindern und das kann wohl meine Krankheitsreste heilen...

— Gott gebe Ihnen wie auch den Ihren alles Schönste und Beste was dem Menschen zufallen kann.

In treuer Liebe Ihr
Baum

Volkmann hatte sich mit seinem Rundschreiben auch an den damals siebzigjährigen Göttinger Chirurgen Wilhelm Baum gewandt. — Ein hohes Mass von Achtung und Liebe strömte diesem vortrefflichen Menschen und Arzt zu. Die verehrungswürdige Gestalt Baums tritt uns besonders in den Nekrologen G. Fischers in der Allgemeinen Deutschen Biographie, Bd. 46, 1902 und Th. Billroths im Archiv für Klin. Chirurgie, Band XXX nahe. Bekannt auch sind die zahlreichen Briefe Billroths an Baum, die in Fischers Briefsammlung enthalten sind. Billroth liebte seit seiner Kindheit den ihm vom Elternhaus her nahestehenden Mann, seinen ersten Lehrer und väterlichen Freund, und hielt ihm bis zum Tod die Treue.

Denkwürdig ist und bleibt in der deutschen Gelehrtengeschichte die Gestalt dieses Hochschullehrers, der erst mit 43 Jahren in die akademische Laufbahn eintrat und als ein ewig Lernender bis an das Lebensende sein Wissen zu erweitern und sich neidlos die Erfolge anderer zu eigen zu machen wusste. Dem eigenen Mangel an Produktivität stand eine unvergleichliche Aufnahmefähigkeit gegenüber. Er war von tiefer Religiosität. In seinem reinen Idealismus wurzelte auch die fast schwärmerische Verehrung seiner Studenten.

Fast 45 Jahre war Baum Hospitalchirurg, 33 Jahre Hochschullehrer. Nach vielseitiger Vorbildung und Reisen nach Paris und England war er einst als Krankenhausarzt nach Danzig und von hier als ord. Professor nach Greifswald, dann — 1849 — nach Göttingen gekommen, wo er 84jährig gestorben ist. Seine Lebensfrische blieb ihm

bis ins höchste Alter erhalten, und wenn er an VOLKMANN schreibt: „ich habe nie geschrieben und bin zu alt anzufangen", so vermochte er immerhin noch mit 80 Jahren eine deutsche Übersetzung des ganzen Galen zu verfassen. Mit der Begeisterung eines Jünglings nahm er noch als Greis an allen Fortschritten seines Fachgebiets teil. „Seine Handschrift blieb klar", so lesen wir bei G. FISCHER, und so zeigt es auch die schöne Handschrift unseres Briefes! — BAUM hatte ausser zwei Töchtern einen Sohn Wilhelm, der wie einst der Vater am Danziger Krankenhaus tätig gewesen ist. Wie aus unserem Brief hervorgeht, heiratete er eine Tochter des Mathematikers DIRICHLET (1805—1859).

Nach BAUMS Tod schreibt BILLROTH an dessen Sohn (Sammlung FISCHER, Nr. 256, S. 315): „Dein Vater war eine sehr eigenartige, volle Persönlichkeit, in sich genug, um andere entbehren zu können; doch war er auch sehr impressionibel für Eindrücke von bedeutenden Menschen und Verhältnissen, eine Art von receptivem Genie. Dabei von selten harmonischer Ausbildung, Optimist wie Goethe und Strohmeyer [1]), nur weit lebhafter, sympathischer im Empfangen und Geben - - -".

K. HUETER (1838—1882) *an* R. VON VOLKMANN.

V

Hochgeehrter Herr College!

Meinen besten Dank für den übermittelten Probeabdruck und noch besonderen Dank für die freundliche Berücksichtigung, welche Sie in Ihrem Vortrag meinen Arbeiten geschenkt haben. Möge dieses Probestück klinischer Vorträge würdige Nachfolger finden. Das Arrangement scheint mir in jeder Beziehung passend und ich wüsste nichts daran zu ändern. Ich bin ferner gern bereit, im Monat März Ihnen meinen angekündigten Vortrag über das Panaritium zu senden; am liebsten wäre es mir, wenn ich bis zum Ende März Frist bekäme—.

Während der Weihnachtsferien hat Ihnen ein Besuch von mir gedroht. Ich war einige Tage in Berlin und wäre gern für einen Tag nach Halle gekommen; aber es war mir nicht möglich, mich für einen Tag frei zu machen. Es würde mir grosses Vergnügen machen, Ihre Sammlung und Ihre Klinik zu sehen; wir beide haben ja soviel Be-

---

1) Über STROMEYER s. bei. LANGENBECK, Brief XV.

rührungspunkte in unseren Arbeiten, dass wir überall auf einander treffen, und ich zweifele nicht daran, dass unser persönlicher Verkehr auch für die Sache, welche wir vertreten, von Nutzen sein würde. Ich muss Ihnen bei dieser Gelegenheit gestehen, dass ich im Begriff bin, Ihrer schönen Bearbeitung der Gelenkkrankheiten in Pitha-Billroths Sammelwerk Concurrenz zu machen, indem ich eine Klinik der Gelenkkrankheiten unter der Feder habe. Dass ich in dieser Concurrenz einen harten Stand haben werde, verkenne ich nicht; aber ich hoffe, dass Sie selbst vielleicht, wenn meine Arbeit vollendet sein wird, derselben nicht alle Berechtigung absprechen werden.

Indem ich noch einmal meine besten Wünsche für das Gedeihen Ihrer neuen Unternehmung ausspreche, bin ich stets

Ihr ergebenster College

Greifswald, 15.I.70. C. Hueter

Karl hueter war 1869 von Rostock als ord. Professor der Chirurgie nach Greifswald berufen worden. Sein Brief ist die Antwort auf die werbende Sendung eines Probeabdrucks der neuerscheinenden „Sammlung klin. Vorträge". Zu seinen Hauptarbeitsgebieten gehörten die Erkrankungen der Gelenke, die von Volkmann in Band II, Abt. 2 des Pitha-Billrothschen Handbuchs umfassend bearbeitet worden waren (1865 und 1869). — In Volkmanns Sammlung klin. Vorträge finden wir von K. Hueter erst in Serie II, Band 49 eine spätere Abhandlung über „Die Scrofulose und ihre locale Behandlung als Prophylaxe gegenüber der Tuberkulose" (1872).

W. Waldeyer (1836—1921) *an* R. von Volkmann.

VI

Breslau, 21 December 1871.

Geehrtester Herr College,

Zunächst meinen aufrichtigsten Dank für Ihren letzten Brief und die grosse Freundlichkeit, mit der Sie meine Bitte in Bezug auf die Leipziger Angelegenheit aufgenommen haben! So wie die Sachen augenblicklich stehen, wird wohl Max Schultze nach Leipzig kommen, und meiner Ansicht nach kann auch keine geeignetere und bessere Wahl für Leipzig getroffen werden. Ludwig und Max Schultze

würden sich in einer so vollkommenen Weise ergänzen, wie man das an einer anderen Universität wohl nicht mehr finden dürfte, abgesehen davon, dass MAX SCHULTZE die beste anatomische Kraft ist, welche wir haben. Was im Falle des Weggangs von SCHULTZE in Bonn wird, muss man abwarten.

Endlich kann ich Ihnen auch das versprochene Manuscript schikken, zu welchem drei Zeichnungen beiliegen; ich hoffe, dass es Ihnen nicht ganz missfallen wird. Ich fürchte, dem Vortragstone, den ich beibehalten habe, nicht ganz gerecht geworden zu sein. Trotz des hie und da eingeflochtenen: „M.H.!" kommt mir das Ganze wie eine etwas dürre Abhandlung vor. Es ist allerdings der erste Versuch, den ich in dieser Richtung wage, und dann hatten Sie mir ja auch erlaubt, eventuell vom Vortragsstile ganz abzusehen. Darum hoffe ich auf Ihre Indulgenz.

Ich bitte Sie aber dennoch um eine strenge Kritik sowohl über Form als auch Inhalt des Aufsatzes. Namentlich mögen Sie entscheiden, ob die Citate, welche ich als eine Art Anhang beigegeben habe, so bleiben können, vor allen Dingen die ersten aus dem Hamlet und dem Tetrabiblion. Der Autor verliebt sich manchmal über die Gebühr in solche Dinge, welche dem unbefangenen Beurtheiler als mindestens überflüssig erscheinen.

Sind Ihnen die Zeichnungen recht? Stimmen Sie meinen auf die Praxis bezüglichen Sätzen zu? Über alles dieses bitte ich Sie unnachsichtlich zu urtheilen und zu streichen, was Ihnen nicht am Platze zu sein scheint. Ich bin auch gern bereit, wenn Sie es für gut finden sollten, Umarbeitungen vorzunehmen, da mir selbst daran liegen muss, wenn ich, ein wenig fremd unter den Klinikern, in die Reihe Ihrer trefflichen Mitarbeiter eintrete, nicht mit Schanden zu bestehen.

...Mit hochachtungsvollem Grusse

Ihr

WALDEYER.

Ein charakteristischer Brief des späteren berühmten Berliner Anatomen WILHELM VON WALDEYER aus jungen Jahren! Er war seit 1864 als Privatdozent, 1865 als a.o. und seit 1867 als ord. Professor der pathologischen Anatomie in Breslau tätig; aus dieser Zeit stammt der Brief. Es ist ein Begleitschreiben an VOLKMANN bei Übersendung des Manuskripts einer für die Sammlung klinischer Vorträge erbete-

nen Abhandlung. Sie erschien in Serie II, Nr. 33 (1873) als Beitrag zur Geschwulstlehre unter dem Titel „Über den Krebs". Die erwähnten Zitate: aus Hamlet, V, 2 („And is't not to be damn'd to let this cancer of our nature come in further evil?") und aus AETIUS „Tetrabiblion" IV. C. 94. — 1782 kam W. als Lehrer der normalen Anatomie nach Strassburg und 1883 nach Berlin, wo er bis 1917 sein Amt bekleidete, weitbekannt durch seine grundlegenden Arbeiten zur mikroskopischen Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Nervensystems (Begriff des „Neuron"), der Cornead, der Genitalorgane, der Zähne, der Keimblätter und zur Geschwulstlehre (epitheliale Krebsgenese THIERSCH-Waldeyer).

Der erste Teil des Briefs nimmt Bezug auf die Besetzung des damals frei gewordenen Lehrstuhls der Anatomie in Leipzig. Max SCHULTZE (1825—1874), dessen Berufung WALDEYER so warm befürwortet, gehörte damals zu den angesehensten Vertretern seines Fachs; er wirkte seit 1859 in Bonn, wohin er aus Halle berufen worden war. Auf dem Gebiet der mikroskopischen Forschung zumal leistete er Hervorragendes, gestaltete den Begriff der Zelle um [1]), beschäftigte sich erfolgreich mit der Entwicklungsgeschichte der niederen Lebewesen; von ihm stammt der „heizbare Objekttisch". Sein Bruder war der Jenenser Geburtshelfer und Gynäkologe BERNHARD SIGMUND SCHULTZE (1827—1919, „SCHULTZEsche Schwingungen"). Nach Leipzig kam jedoch 1872 als Anatom CHRISTIAN WILHELM BRAUNE (1831—1892), der nunmehr an der Seite des grossen Physiologen CARL FRIEDRICH WILHELM LUDWIG (1816—1895) eine Zierde der Leipziger Fakultät wurde. In ADOLF STRÜMPELLS „Aus dem Leben eines deutschen Klinikers" ist diesen beiden Männern ein bleibendes Denkmal gesetzt. Namentlich die Gestalt LUDWIGS ragt neben WUNDERLICH und THIERSCH in der Leipziger Universitätsgeschichte glanzvoll hervor. Zugleich mit BRÜCKE, HELMHOLTZ, DUBOIS-REYMOND legte L. die Grundsteine zur heutigen Physiologie (Einführung der graphischen Methoden in die experimentelle Physiologie. Untersuchungen des Blutdrucks und der Blutbewegung). Über BRAUNE s. auch Brief XVI, Erläuterung.

---

1) „Über Muskelkörperchen und das, was man eine Zelle zu nennen habe" Arch. f. Anat.-Physiol. und wissensch. Medizin, 1861, mit der SCHULTZEschen Definition: „Eine Zelle ist ein Klümpchen Protoplasma, in dessen Innern ein Kern liegt." (Nach I. FISCHER in „Theodor Billroth und seine Zeitgenossen", Urban & Schwarzenberg, 1929, S. 13).

C. WESTPHAL (1833—1890) *an* R. VON VOLKMANN.

(Hierzu Facsimile 3)

VII

Verehrtester Freund!

Mit dem Vortrage über Recurrens habe ich — vorbehaltlich Ihrer etwaigen Einsprache — Jemanden beauftragt, der meiner Meinung nach die Krankheit in den beiden Epidemien hierselbst am Gründlichsten studiert hat — es ist mein bisheriger Assistent, Dr. Obermeier, derselbe, welcher auch die Spirillen (Spirochaete) im Blute der Recurrens-Kranken während der Pyrexie entdeckt hat. Das Material für seine Untersuchungen hatte er zum Theil als früherer Assistent auf der Virchow'schen Abtheilung; zum Theile suchte er dasselbe dort und in den Baracken auf, während er bei mir Assistent war; zahlreiches Material ist, wie ich weiss, in seiner Hand und ist er ein sehr gewissenhafter Beobachter. Weniger gross dürfte vielleicht seine Eigenschaft als Schriftsteller sein; indess habe ich ihm meine Bereitwilligkeit erklärt, ihm dabei mit Rath und Kritik zur Hand zu sein. Er hat die Aufgabe mit Freuden acceptiert; sollten Sie übereinstimmen, so bedarf es keiner Antwort, im entgegengesetzten Falle würde ich Sie freundlichst um recht baldige Nachricht bitten.

Mit herzlichen Grüssen bin ich Ihr freundschaftlich ergeberer

Berlin 26.5.73. C. WESTPHAL.

Im Frühjahr 1873 hatte sich VOLKMANN an den berühmten Psychiater und Neuropathologen der Berliner Charité C. WESTPHAL wegen eines Beitrags über den damaligen Wissensstand des Rickfallfiebers gewandt. WESTPHAL, — besonders bekannt durch seine klassischen Studien über die Tabes dorsalis (1868 WESTPHALsches „Kniephänomen") — wusste keinen geeigneteren Autor für die Abfassung des Vortrags zu empfehlen als seinen bisherigen Assistenten OBERMEIER, den Entdecker des bis heut nach ihm benannten Recurrens-Erregers (OBERMEIERsche Spirochäte). Das Rückfallfieber war in den Jahren 1868—1872 in Deutschland in grösseren Epidemien aufgetreten. OBERMEIER gelang der Nachweis des Erregers im Blut. Seine wichtigsten Veröffentlichungen hierüber: „Über das wiederkehrende Fieber" in Virchows Archiv, Bd. XLVII und Centralblatt für die medic. Wissenschaft, 1873, S. 145. — WESTPHAL war damals

Herausgeber des „Archivs F. Psychiatrie und Nervenkrankheiten"; dort erschienen auch seine Arbeiten über die „Sehnenreflexe" (die Bezeichnung stammt von ihm, s. bei STRÜMPELL „Aus dem Leben eines deutschen Klinikers, S. 126).

2 Briefe GUSTAV SIMONS (1824—1876) *an* R. VOLKMANN.

VIII

Mein lieber Volkmann!

Ich habe einen Aufsatz „Über die Methoden die weibliche Urinblase zugängig zu machen und über die Sondirung des Harnleiters", welcher mir passend zu Deinen klinischen Vorträgen scheint und welcher sehr bald von Stapel laufen muss. Wolltest Du ihn aufnehmen, wäre ich Dir sehr verbunden. Ich müsste jedoch die Bedingung daran knüpfen, dass ich die Correctur hierher nach Heidelberg bekomme, damit ich sie selbst vornehme. Denn manchmal fällt im Drucke Etwas auf, was man im Manuscript nicht so bemerkt hat. Auch sind einige kleine Holzschnitte dafür zu fertigen.

Leider bin ich nicht im Stande den Congress zu besuchen. Ich leide an Bronchialkatarrh mit asthmatischen Beschwerden, der bei jeder Erkältung sehr stark wird.

Hoffentlich reussirst Du recht und hältst reichliche wissenschaftliche Ausbeute.

Mit freundlichstem Grusse Dein

April 6/75. SIMON.

NB. Du kannst Lossen die Antwort sagen und hast nicht nötig selbst zu schreiben.

Im Laufe des Winters hatten wir sehr schöne Fälle, Du kannst Dir von Lossen erzählen lassen.

Den Artikel in Deinen Vorträgen muss ich bald veröffentlichen, weil einer meiner Schüler, welcher über dasselbe Thema schrieb, mir soviel vindicirte und so überschwenglich die Sache behandelt, dass ich mich nicht geschmeichelt, sondern blamirt fühle.

IX

Mein lieber Volkmann!

Gleichzeitig mit diesem Schreiben sende ich Dir meinen Aufsatz. Es wäre mir sehr angenehm, wenn derselbe schleunigst gedruckt wer-

den könnte. Denn ich muss fürchten, dass meine Errungenschaften, welche ich immer ganz öffentlich in der Klinik demonstrire, von anderer Seite, aber ohne meinen Namen publicirt werden. So hat S. kürzlich die Eröffnung einer Hämatometra von der Blasenseite beschrieben, welche ich schon vor Jahr und Tag einer ganzen Reihe von Gynäkologen, auch Ohlshausen, demonstrirt habe, ohne meinen Namen zu nennen.

Ich habe 7 Holzschnitte zugefügt, weil Du mir sagtest, dass die Aufnahme derselben keinen Anstand hätte. Sollten sie zuviel Mühe und Kosten verursachen, so ziehe ich dieselben zurück.

Die Correcturbogen und die Holzschnitte bitte ich mir zur Correctur hierher zu senden. *Auch bitte ich Dich um sofortige ganz kurze Benachrichtigung, ob der Artikel angenommen ist.*

Dein grosses Werk „Krankenbericht über 1873" habe ich gesehen und Deine Arbeitskraft von Neuem bewundert. Zum Studium, von dem ich mir sehr viel Genuss verspreche, bin ich bis jetzt noch nicht gekommen.

Wenn Du zu Pfingsten hierher kommen könntest, würdest Du mich sehr erfreuen. Am 2. Pfingstfeiertage haben wir hier in Heidelberg die Versammlung „Mittelrheinischer Ärzte", zu welcher ich in der Klinik interessante Patienten vorstellen werde. Du könntest einen Vortrag halten?

Mir selbst geht es immer noch kümmerlich; ich muss mich sehr schonen und habe leider sogar sehr wenig Energie in literarischen Arbeiten.

Mit freundlichsten Grüssen,

April 27/75. Dein SIMON.

GUSTAV SIMON, besonders verdient auf dem Gebiet der operativen Gynäkologie, hatte nach Studien in Paris bei JOBERT DE LAMBALLE die Blasenscheidenfisteloperationen in Deutschland eingeführt und zu grosser Höhe entwickelt, hierbei über die Verfahren JOBERTS und des Amerikaners J. M. SIMS noch weit hinausgehend. Mit 8 Kollegen hatte SIMON einst in Darmstadt eine kleine Klinik begründet (im Volksmund — mit Unrecht — „Neuntöterhospital" [1]) genannt), wo er sich eingehend der technischen Ausgestaltung dieser Operationen widmen konnte. Er stand als Militärarzt im Felde, und kam später

1) Neuntöter = der in Deutschland häufige Singvogel.

nach Rostock und Heidelberg. An der Heidelberger chirurgischen Klinik wurde er später auf andere Gebiete der Operationstechnik gelenkt; er hat nach sorgsamen Tierversuchen und Studien an der Leiche am 2. August 1869 die erste Exstirpation einer gesunden Niere ausgeführt zur Heilung einer Ureter-Bauch-Fistel, die nach einer Hysteroovariotomie zurückgeblieben war. 1870 exstirpierte er eine hydronephrotische Niere, 1871 eine Steinniere. Die Ergebnisse hat er in seiner „Chirurgie der Nieren" (1871—76) niedergelegt. Er lehrte um diese Zeit in Heidelberg, wohin er 1867 aus Rostock berufen worden war. G. SIMON nannten wir bereits in der Einleitung als Mitbegründer der „Deutschen Gesellschaft für Chirurgie" (1872); TRENDELENBURG betrachtet ihn als ihren eigentlichen geistigen Begründer („Die ersten 25 Jahre der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie", Berlin 1923). — Einen schönen Nachruf auf SIMON veröffentlichte der im ersten Brief erwähnte Heidelberger Chirurg H. LOSSEN im Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. XX, S. 796 (1877).

CARL THIERSCH (1822—1895), Ritter von MOSETIG-MOORHOF (1838—1907) und CARL REYHER (1846—1890) an RICHARD VON VOLKMANN.

(Hierzu Facsimile 4)

X

Leipzig, 24. Febr. 1875

Verehrter Freund.

... Ich bin im Begriff ein Msk. [= Manuskript] abzuschliessen, welches ich am 1. März zum Druck abliefern kann. Titel „Klinischer Beitrag zu Lister's Wundbehandlung und über den Ersatz der Carbolsäure durch Salicylsäure",

1. Abschnitt, historisch kritisch bis auf Lister, kürzer als ich es ursprünglich für Ihre Vorträge machen wollte, weil sich jetzt jüngere Kräfte des Gegenstands bemächtigt.

2. Abschnitt, Salicylsäure und erste Versuche damit.

3. Abschn. Übersicht mit Notizen über 160 antiseptische Fälle, theils Carbol theils Salicyl, das gesamte Material der letzten zehn Monate, und Schlussfolgerung.

4. Abschn. Anweisung zur Salicylsäurebehandlung für verschiedene Fälle.

5. Anhang. Notiz unseres Hospital-Apothekers über Bereitung von Salicylwatte und Prüfung der käuflichen auf ihren Gehalt.

Ich kann es nicht genau schätzen, wieviel es im Druck machen wird, etwa sechs Bogen, aber auch mehr oder weniger. Nun weiss ich nicht ob es für Ihr Unternehmen passt ... Wenn Sie es trotz des Umfangs drucken wollen, würde ich zwei Bedingungen machen,

1) dass die in den Text eingeschalteten Krankengeschichten nicht kleinen Druck erhalten ......

2) dass es noch rechtzeitig zur Versendung komme, um zur Zeit unseres Congresses in den Händen des ärztlichen Publikums zu sein. Auch möchte ich die Abhandlung der Gesellschaft deutscher Chirurgen widmen, deren vorjährige Versammlung mir den Anstoss dazu gegeben.

Mit Empfehlung Ihr ergebener

C. Thiersch

XI

Wien 3. November 1881
1. Fleischmarkt

Hochverehrter Herr Geheimrath

Wohl selten noch hat etwas mir soviel Freude bereitet wie Ihre Anerkennung des Jodoformverbandes. Als der strengste Listerianer Deutschlands bekannt gilt mir Ihr Ausspruch wohl als der massgebendste unter Allen.

Der Antrag für Ihre „Klinischen Vorträge", das Thema der Anwendung des Jodoforms in der Chirurgie auszuarbeiten ist für mich ein sehr ehrenvoller und erkläre ich mich dazu recht gerne bereit. Doch bin ich gerade jetzt sehr in Anspruch genommen und möchte ich mir deshalb einen etwas längeren Zeitraum erbitten. Unter allen Umständen werde ich aber im Verlaufe des Monathes Dezember sicher abliefern.

Sollte dann mein Manuskript, welches Sie Herr Geheimrath wohl durchzusehen die Güte haben müssten etwa in der Form oder im Inhalte nicht ganz genügen, so werde ich gewiss zu allfälligen Änderungen stets bereit sein.

Mit meinem besten Danke Ihr ganz ergebener

Mosetig Moorhof

XII

Dr. med. CARL REYHER,
Docent f. Chirurgie,
Dorpat.

Gildenstrasse 3
d. 18. 10. 75

Hochgeschätzter Professor,

Auch mir ist gestern der Separatabdruck der KRÖNLEINschen Arbeit zugegangen und ich bin starr, erstens darüber, wie er die Vertreter des LISTERschen Verbandes in ihrer Person behandelt und zweitens darüber, wie er das von diesen gelieferte Beobachtungsmaterial bespricht und in seinem Sinne verwerthet. In beiden Richtungen gleich perfid. Ein Vordersatz schmeichelnd und Vieles zugebend, im Nachsatz beissend und Alles verneinend. Das ist der Lohn, der auch mir geworden ist für die kleine Arbeit, von der ich wohl sagen darf, dass sie überall erwünscht wurde und von der, als *statistische* Zusammenstellung, doch jedermann im Voraus wissen musste, dass sie nicht unanfechtbar sein kann. Nun, wie dem auch sei, ich danke Ihnen, dass Sie an mich gedacht und den Vortritt in der Reihe der Entgegnungen, die KRÖNLEIN zu erwarten hat, beanspruchen. So wird der Sache gewiss am besten gedient. Ich werde, wie Sie wünschen, schweigen, bis ich Ihre Entgegnung zu Händen habe. Wie immer

Ihr dankbarer

CARL REYHER

XIII

Compagniestrasse 5
d. 16/28 I. 76.

Hochgeschätzter Professor,

Zuallererst empfangen Sie meinen Dank für die Übersendung Ihrer Replik und besonders dafür, dass Sie in derselben meine Rechte gegen die feindlichen Übergriffe Krönleins vertreten haben.

Ich danke Ihnen endlich auch dafür, dass Sie jetzt, wo der Zeitpunkt für eine Entgegnung von meiner Seite gekommen ist, an mich gedacht haben und für mich sorgen. Ganz besonders angenehm ist es mir aber, Ihnen mittheilen zu können, dass ich meine Entgegnung schon verfasst und am 12/24. d.M. nach Berlin ans Langenbecksche Archiv

dirigirt habe. Sie hätten mir davon abgerathen. Ich handelte absichtlich so. Meine Statistik, wie Krönleins Abhandlungen sind in diesem Journal erschienen ...... Sobald ich Nachricht aus Berlin habe, erlaube ich mir, Ihnen zu schreiben. ... Nun, ich hoffe immer, von der Redaction des Langenbeckschen Archivs keine abschlägige Antwort zu erhalten.

Wie stets, Ihr ergebenster
und dankbarer

CARL REYHER

Die Briefe THIERSCHS, MOSETIG-MOORHOFS, REYHERS und ebenso die Äusserungen BERGMANNS im ersten seiner noch mitzuteilenden Briefe veranschaulichen die lebhafte, sich über Jahre erstreckende Diskussion über die LISTERsche Wundbehandlung. Man hatte die toxischen Gefahren und die Unzulänglichkeit des Carbolsprays erkannt und war auf der Suche nach ungefährlicheren und sichereren Mitteln. Parallel hiermit liefen die Untersuchungen über die Rolle und das Wesen der Mikroorganismen, die man als die vermeintlichen Erreger von Eiterung, Zersetzung und Wundkrankheit angesprochen hatte. In diese Jahre fällt BILLROTHS bedeutendes Werk „Untersuchungen über die Vegetationsformen von Coccobacteria septica" (Berlin, 1874). Anstelle von Artverschiedenheiten der Fäulniserreger mit besonderen spezifischen Eigenschaften neigte BILLROTH zur Annahme eines einheitlichen, sich in verschiedenen Vegetationsformen umwandelnden pflanzlichen Mikroorganismus. Erst die grundlegenden Arbeiten KOCHS, ROSENBACHS u.a. über Wundinfektionskrankheiten und KOCHS Entdeckungen des Tuberkelbazillus und Choleraerregers eröffneten den Forschungsweg der neuzeitlichen Bakteriologie.

Mannigfach waren die Ersatzmittel, die anstelle der Carbolsäure empfohlen wurden, so die Salicylsäure (THIERSCH), das THYMOL (VOLKMANN und GENZMER (1877)), das Jodoform (MOSETIG), vor allem das Sublimat (BERGMANN). Die Arbeit CARL THIERSCHS (seit 1867 in Leipzig) erschien in VOLKMANNS Sammlung klin. Vorträge 1875, Nr. 84/85 („Klinische Ergebnisse der Listerschen Wundbehandlung und über den Ersatz der Carbolsäure durch Salicylsäure"), die Abhandlung des Wiener Chirurgen von MOSETIG-MOORHOF in Nr. 3 des Jahrgangs 1882 („Der Jodoformverband"). THIERSCHS Versuche

mit Salicylsäure waren — wie STRÜMPELL in seinen Memoiren berichtet — durch den damaligen Leipziger Chemiker KOLBE angeregt worden, dem die synthetische Darstellung der Salicylsäure zuerst geglückt war und der ihre starken antiseptischen Eigenschaften klar erkannte. („Aus dem Leben eines deutschen Klinikers", F. C. W. Vogel, Leipzig, 1925, S. 71). THIERSCHS Ruhm als Meister der plastischen Chirurgie ragt bis in unsere Gegenwart.

Die Briefe des Dorpater Chirurgen CARL REYHER, eines Schülers BERGMANNS, führen mitten hinein in die Zeit erbitterter Meinungskämpfe, die nicht ohne persönliche Zusammenstösse verliefen. Zu den erklärten Gegnern des neuen Verfahrens zählte der junge Schweizer Chirurg RUDOLF KRÖNLEIN (1847—1910), der die Ergebnisse VOLKMANNS und seiner Anhänger in mehreren Veröffentlichungen heftig angriff und zu entkräften suchte. Trotz eindringlichen Abratens BILLROTHS griff VOLKMANN selbst in die Polemik ein und liess als Beilage zu Nr. 96 der Vorträge 1875 eine sachlich und persönlich scharfe Entgegnung erscheinen („Herr Dr. R. U. KRÖNLEIN und seine Statistik"). Über die unseligen Folgen dieses Schritts in Hinblick auf das alte Freundschaftsverhältnis zu BILLROTH vgl. den Brief NOTHNAGELS Nr. XXII nebst Erläuterung.

REYHERS Briefe, deren zweiten wir nur gekürzt wiedergeben, zeigen die Heftigkeit des Disputs; doch VOLKMANNS Kämpfernatur führte das antiseptische Verfahren über alle Widerstände hinweg zum Sieg. War er 1872 nur zögernd an die Prüfung herangegangen, in der Befürchtung, dass „es sich um ein nur wenige Wochen dauerndes vergebliches Experiment handeln werde", dem er sich „nur aus den Gesichtspunkten einer lästigen, aber unabweislichen Pflichterfüllung" unterziehe, so konnte er 1881 auf dem Londoner internat. mediz. Kongress erklären, dass „die neue, alles umgestaltende Lehre und die neue schwierige Behandlungsweise, welche die Verantwortlichkeit des behandelnden Arztes auf das äusserste steigert, ihren Siegeszug durch die ganze Welt genommen habe". (Vgl. hierüber auch bei F. KRAUSE).

Zwei Briefe B. v. LANGENBECKS (1808—1887) an R. v. VOLKMANN.

(Hierzu Facsimile 5)

XIV

Berlin NW. 9 Alsenstrasse 14. Mai 1875.

Verehrter Freund und College!

Durch den hiesigen Frauenverein habe ich erfahren, dass in der

zweiten Hälfte der Pfingstwoche Berathungen über die durch die freiwillige Beihülfe zu beschaffenden Gegenstände der Feld-Krankenpflege stattfinden sollen und dass Sie dazu hierher kommen werden. In dieser angenehmen Voraussicht bitte ich Sie, bei uns Wohnung nehmen zu wollen. ... Ich bitte nur, Tag und Stunde Ihrer Ankunft anzuzeigen, damit ich Sie von der Bahn abholen kann.

Die Mittheilung über Ihre Exstirpation der Tonsille mittelst temporärer Durchsägung des Unterkiefers hat mich sehr erfreut. Seit Ihrer Abreise von hier habe ich die Totalexstirpation der Zunge mit seitlicher Durchsägung des Unterkiefers zum drittenmal gemacht. Der Patient hat nur einmal eine Abendtemperatur von 38,5 gehabt, ist bis zu seiner, nach 14 Tagen erfolgter Heilung fieberfrei gewesen und hat am 5. d.M. Berlin verlassen. Ich glaube, dass die relativ grosse Euphorie nach dieser Operation nicht allein auf Rechnung des freien Abflusses der Mundflüssigkeit kommen kann, sondern zum guten Theil davon abhängt, dass jede Zerrung und Quetschung der Gewebe vermieden wird. Für die Vereinigung des durchsägten Unterkiefers müssen noch andere Verfahren gefunden werden, und ich freue mich, darüber mit Ihnen reden zu können.

Hoffentlich erfahre ich bald Ihre Zusage und den Tag Ihrer Ankunft. Ihr

B. v. LANGENBECK

XV

Berlin NW. 3. Roonstrasse I. 25. Januar 1877

Verehrter Freund!

Da ich das Bedürfnis empfinde, Ihnen zu sagen, dass Ihre Anwesenheit in Berlin nicht nur mich, sondern auch die Meinigen stets in hohem Masse beglückt, und dass wir jedesmal nur die Kürze Ihrer Besuche beklagt haben, so gestatten Sie mir, Ihre Korrespondenz heute für den Fall aufzuheben, dass es mir vergönnt ist im Laufe dieses Frühjahrs Ihnen meinen Gegenbesuch in Halle anzukündigen. Diesen Ausflug habe ich seit langer Zeit ersehnt; ich werde aber mit jedem Tage schwerfälliger, bequemer und umständlicher — Eigenschaften des Alters, die für einen Chirurgen höchst bedenklich sind und einen baldigen Waffenstillstand rathsam erscheinen lassen.

Mac Cormac's Adresse ist: 13 Harley Street, Cavendish Square

London W. Ich werde ihm in den nächsten Tagen auch schreiben und ihn zum Kongress einladen.

In der letzten Zeit habe ich einen Fall von sublingualem Karcinom mittelst seitlicher Durchsägung des Unterkiefers bei einem 50-jährigen Mann operiert. Ich musste alle Muskeln, die sich am Ausschnitt des Unterkiefers ansetzen, mit entfernen. Der Pat. hatte die Operation auffallend gut vertragen und war während der ersten 3 Tage fieberfrei. Am 4. Tage hohes Fieber, grosse Unruhe, sehr beschleunigte Respiration. Durch ein starkes, aus der seitlichen Halswunde hervorstehendes Drainrohr floss die Mundflüssigkeit frei ab, kein foetor ex ore, keine Spur von Empfindlichkeit oder Anschwellung des Halses. In der Nacht des 5. Tages erfolgte der Tod. Die Lungen erwiesen sich als vollständig gesund. Hinter der mittleren Halsfascie auf den grossen Halsgefässen bis in das Mediastinum hinein fand sich stinkende Jauche. Einen so raschen Verlauf unter Ichoraemie habe ich nur im Felde gesehen. Was soll man thun, um sie zu verhindern?

Sollte eine gleiche Operation mir wieder vorkommen, so habe ich die Absicht, die Muskel- und Fascienwunde hinter dem Ausschnitt des Unterkiefers durch ferr. candens mit einem Schorf zu versehen, event. die ganze Wundfläche mit styptischer Watte zu verdecken.

Freilich werde ich Simon's im nächsten Kongress gedenken und möchte es gern mit recht warmen Worten thun. Die Verlegenheit mit Stromeyer ist gross. Ihn ganz zu übergehen, ist kaum zulässig, obwohl er nicht Mitglied unserer Gesellschaft war; seiner nur nebenbei, Simon's dagegen ausführlicher zu gedenken, ist auch nicht recht angängig. Vielleicht finden Sie einen guten Ausweg.

Hoffentlich sehen wir Sie noch vor April in Berlin. Die herzlichsten Grüsse von Haus zu Haus Ihr

B. v. Langenbeck

Volkmanns Beziehungen zu Bernhard von Langenbeck reichen bis in seine Jugendjahre zurück, in jene Zeit, als er zum Abschluss des Studiums von Halle nach Berlin übergesiedelt war, um noch im gleichen Jahr (1854) zum Doktor der Medizin zu promovieren und im folgenden die Staatsprüfung abzulegen. Langenbeck, damals im 44. Lebensjahr, hatte als Nachfolger Dieffenbachs seit 1848 die Berliner Lehrkanzel inne und übte durch seine Meisterschaft als Operateur, seinen fesselnden, tief in die Probleme der Chirurgie ein-

dringenden Vortrag, nicht zuletzt durch den Zauber seiner Persönlichkeit den nachhaltigsten Eindruck auf Schüler und Kranke aus. Er zog auch rasch den jungen VOLKMANN in seinen Bann. Trotz des Altersunterschieds von 20 Jahren erwuchs ein nahes Freundschaftsverhältnis, das erst 1887 mit L.'s Tod ein Ende fand. Wenn LANGENBECK im Brief vom 25. Januar 1877 über zunehmende Alterserscheinungen klagt, die „einen baldigen Waffenstillstand ratsam erscheinen lassen", so hat er immerhin bis 1882 alle Amts- und Berufspflichten erfüllen können; dann siedelte er nach Wiesbaden über. Noch mit zitteriger Altershand schreibt der Fünfundsiebzigjährige am 25. Juni 1883 in einem weiteren Brief unserer Sammlung, als ihn Besorgnis um die an schwerem Karbunkel erkrankte Lebensgefährtin erfüllt: „Was wäre mir jetzt wohl erfreulicher as ein Besuch von Ihnen ... Ihr Kämmerchen steht immer bereit"; und zugleich, den Freund beruhigend, der damals schon selbst über Ermüdung und Reizbarkeit geklagt hatte, Vorzeichen seiner späteren Erkrankung: „Sie haben gewiss recht, dass Sie überarbeitet sind, denn Ihre Gesundheit halte ich für absolut solide. Nervöse Naturen sind die allerfestesten."

Von der Vertrautheit ihrer menschlichen und wissenschaftlichen Beziehungen legen unsere Briefe Zeugnis ab. Beide Männer verband auch die Arbeit für die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie, die sie mit G. SIMON 1872 begründet hatten. G. SIMON war soeben gestorben; seiner will LANGENBECK beim nächsten Kongress „gern mit recht warmen Worten" gedenken. Hinsichtlich des ebenfalls 1876 verstorbenen STROMEYER aber „sei die Verlegenheit gross". Dieser Chirurg, ein vielwissender, weitgereister Mann, eine stattliche Erscheinung, von sprühendem Geist und sarkastischen Humor, Hannoveraner, war im Kreis der deutsche Chirurgen eine umstrittene Persönlichkeit, nicht sosehr wegen seiner welfischen Einstellung als besonders wegen einer gewissen Starrheit seiner festgefassten Meinung. Bedeutend auf dem Gebiet der „subkutanen" und orthopädischen Chirurgie, hat er sich vor allem durch Erfindung der Schieloperation berühmt gemacht. Er erhielt dafür 1844 von der Pariser Akademie der Wissenschaften einen Preis, zugleich mit DIEFFENBACH, der den Eingriff als erster ausgeführt hatte.

GEORG FRIEDRICH LOUIS STROMEYER (1804—1876) war erst in Erlangen und München, dann in Freiburg und Kiel Professor der Chirurgie, machte sich als Feldchirurg bei Sedan und Versailles hochverdient,

verblieb dann im Heeresdienst und lebte bis zum Tode als Generalstabsarzt in Hannover. In einem Brief BILLROTH's vom 4. März 1872 (an W. BAUM, Göttingen, Sammlung FISCHER) lesen wir über ihn: „Er schwärmt für die Idee, Maximen für die Therapie zu extrahieren; er will etwas sicher anerkannt wissen; er schwärmt für die Dogmatisierung der chirurgischen Therapie; das schmeckt stark nach Unfehlbarkeit. — — Die Anwendung irgend einer neuen Methode der Forschung stürzt in wenigen Monaten Theorien, in denen wir uns mit grösster Behaglichkeit eingerichtet haben". — Und am 25. Juni 1871 (Brief an FISCHER): „STROMEYER hat sein Lebelang, wie alle originellen Menschen, voller Schrullen gesteckt; er hat ausser in den Kriegen immer mit kleinem Material gearbeitet, sehr viel geleistet, und ich gehöre zu den aufrichtigen Bewunderern seines Genies. Doch die moderne Chirurgie denkt anders; bei ihr muss das Individuum hinter den Coulissen verschwinden - -".

STROMEYER hat eine Selbstbiographie hinterlassen, die von BILLROTH zwar als alterseitel abgelehnt wurde, aber zeitgeschichtlich sehr wertvoll ist. In jungen Jahren hatte STROMEYER auch in GOETHES Haus Eingang gefunden.

Der im zweiten Brief erwähnte englische Chirurg am St. Thomashospital in London Mc. CORMAC (1836--1901) stand mit den deutschen Fachgenossen in naher Verbindung, seit er in der englisch-amerikanischen Ambulanz bei Sedan mitgearbeitet hatte. „Seine Notizen und Bemerkungen eines Ambulanzchirurgen" waren 1871 in STROMEYERS deutscher Übersetzung erschienen. Auch VOLKMANN stand mit ihm in brieflicher Verbindung. [1]) — An die kriegschirurgischen Verdienste LANGENBECKS und VOLKMANNS knüpft die am Anfang des ersten Briefes erwähnte organisatorische Arbeit auf dem Gebiet der Feld-Krankenpflege an, an der sich beide in der Pfingstwoche 1875 in Berlin beteiligen sollten.

PH. J. WILHELM HENKE (1834—1896) *an* R. VON VOLKMANN.

XVI

Tübingen d. 24. Oct. 75.

Verehrter Freund!

Wenn ich Ihren freundlichen Brief nicht sogleich beantwortet habe, so geschah es nur, weil ich eben im vollsten Trubel der neuen häuslichen Einrichtung in einer Art von Sommerwohnung für den Winter mehr bin als in diesem stillen Universitätsdorfe gesteckt habe. Vor allem nun herzlichen Dank für die gute Absicht, auch bei der

1) Bemerkenswert auch MAC CORMACS Beobachtungen im Burenkrieg, auf die jüngst VON EISELSBERG wieder verweist („Lebensweg eines Chirurgen" Innsbruck 1939, S. 322 u. 339).

Wiederbesetzung der von Ihrem Herrn Vater niedergelegten Stelle an mich zu denken. Dies ist mir nicht nur schon an sich als Zeichen guter Meinung hocherfreulich, sondern auch für den Fall, dass ich nicht etwa nach Berlin komme, als eine neue Aussicht zur Wiederversetzung in eine bedeutendere Stellung sehr willkommen. Denn ich bin zwar hier noch nicht so orientirt, dass ich bestimmt darüber urtheilen kann, inwieweit ich mich auch hier befriedigt fühlen würde; aber der erste Eindruck stimmt doch genug zu dem, was Sie meinen, dass Tübingen sich mit Halle nicht wird messen können. Es ist ein reizendes Nest; aber doch auch recht sehr ein Nest, und blos von hübscher Aussicht und guter Luft kann doch auch ein Mensch wie wir nicht leben, und Halle bietet gewiss mehr. Ganz besonders anziehend würde mir die Aussicht sein, mit Ihnen sowohl wissenschaftlich zusammen wirken als menschlich zusammen leben zu können. Noch lieber auch dies beides freilich, wenn es uns beschieden sein sollte, vielleicht an noch ausgezeichneterer Stelle uns zusammenzufinden. Denn ein Aufenthalt in Rom und Neapel, wie Sie ihn eben genossen haben, mag freilich ein Trunk aus dem Vollen für Geist und Empfindung sein, wie kein zweiter; aber beständiges Leben in grossen Umgebungen zu Hause doch eine noch wirksamere geistige Nahrung für die Jahre der besten Kraft, in denen wir jetzt stehen. Ob mir zunächst dies beschieden sein soll, wird sich ja nun wohl bald entscheiden, gewiss zeitig genug, dass Sie, ehe in Halle etwas in der Sache geschieht, schon wissen können, wie es mit mir steht. Denn die Berliner Facultät hat, wie ich weiss, Ihre Vorschläge (mich, Braune und Rüdinger ex aequo) schon vor den Ferien gemacht. Es fragt sich also nur, ob sich die Regierung nun für einen und für welchen derselben entscheidet, und es ist kein Grund anzunehmen, dass sich dies, so oder so, sehr lange hinausschieben sollte.

Ihrem Herrn Vater mich gehorsamst empfehlend mit herzlichem Gruss von Haus zu Haus

Ihr ganz ergebenster

W. Henke.

R. von Volkmann war der erstgeborene Sohn des Hallenser Anatomen und Physiologen Alfred Wilhelm Volkmann (1801—1877), der im Sommer 1875 sein Lehramt niedergelegt hatte. Bei der Neubesetzung des frei gewordenen Lehrstuhls war der jüngere Volk-

MANN — damals schon auf der Höhe seines Einflusses stehend — auch für den soeben nach Tübingen gekommenen Anatomen Wilhelm HENKE eingetreten. Dieser war vorher Prosektor in Marburg, seit 1865 ord. Professor der Anatomie in Rostock und seit 1872 in Prag gewesen. Gerade in die erste Zeit nach der Tübinger Berufung fällt unser Brief. Noch in der Einrichtung am neuen Wirkungsort begriffen, sieht HENKE sich vor die Frage eines weiteren Wechsels gestellt, einer Lehrtätigkeit in Halle oder gar Berlin. HENKE stand damals im 41. Lebensjahr, VOLKMANN im 45., beide also in den Jahren „der besten Kraft". Jedoch verblieb HENKE bis an sein Lebensende als hochgeachteter Anatom in Tübingen.

VOLKMANN hat besonders im vorgerückteren Alter häufig Erholung und Entspannung in Italien gesucht, das er im ganzen 17 mal bereist hat: die Riviera, Florenz, Rom, Neapel waren ihm vertraute Reiseziele. Er durfte mit Recht sagen, dass er nächst Halle und Berlin von allen Städten am besten Rom kenne. Im Genuss der Kunstwerke fand er höchste innere Erhebung; es war in der Tat „ein Trunk aus dem Vollen für Geist und Empfindung."

Der mit HENKE zugleich für Berlin vorgeschlagene Anatom CHR. WILHELM BRAUNE (1831—1892) war 1872 ord. Professor in Leipzig geworden; berühmt wurde sein „Topographisch anatomischer Atlas, nach Durchschnitten an gefrorenen Kadavern" (1872, 3. Aufl. 1888, mit Supplement „Die Lage des Uterus und Foetus am Ende der Schwangerschaft"; vgl. auch Nr. VI, Brief WALDEYER's).

ALFRED WILHELM VOLKMANN, der Vater, der sich zunächst in Leipzig habilitiert hatte, wurde 1837 nach Dorpat berufen. Er kam 1843 als ord. Professor der Anatomie und Physiologie nach Halle, wo er bis zu seinem Tode wirkte, seit 1872 nur noch Anatomie lehrend. — Die Mutter RICHARD VOLKMANN's war eine Tochter des Leipziger Buch- und Musikalien-Verlegers CHRISTIAN GOTTLOB HAERTEL. — NICOLAUS RÜDINGER, der Münchener Anatom (1832—1896).

A. HEGAR (1829—1914) an R. VON VOLKMANN.

XVII

Professor Dr. HEGAR
Freiburg i.B. 5. März 1878.

Geehrtester Herr Kollege!

Der fragliche Titel hat mir selbst schon viel Kopfzerbrechen ge-

macht und ich habe auch bereits mir die „Kastration" überlegt. Gegen diese Bezeichnung spricht nun sehr Vieles. Ursprünglich entfernte man die Hoden bei Thieren, um irgend einen Nutzungszweck zu erreichen, dann bei Menschen, um entweder eine besondere, gute Singstimme oder unschädliche Haremswächter zu erzielen. Später wurde die männliche Keimdrüse herausgeschnitten, um einen therapeutischen Zweck zu erreichen und nun nahmen die Chirurgen jene Bezeichnung dafür auch. Ob sie dabei gut gehandelt haben, bezweifle ich. —

Dazu kommt noch weiter, dass die Bezeichnung Kastration bis jetzt, wenigstens vorzugsweise, bei Männern gebräuchlich ist und die Entfernung der Keimdrüse bei beiden Geschlechtern von offenbar differenten Konsequenzen begleitet ist. Wenigstens sind hier sehr bedeutende Unterschiede vorhanden. Auch verliert das Weib im Klimax innerhalb kurzer Zeit seine Eierstocksfunktion, während beim Manne kein so greller Übergang existiert und die Zeugungsfähigkeit resp. die Funktion seiner Keimdrüse über das fünfzigste Jahr, oft noch bis in viel höheres Lebensalter persistiert. Der Verlust ist daher für beide Geschlechter ein wesentlich verschiedener auch in dieser Beziehung.

Ich bin nicht im Stande, hier die Unterschiede, welche die Exstirpation der Keimdrüsen für die Geschlechter mit sich führt, näher zu detailliren. Wenn man aber die Bezeichnung identisch wählt, so wird derjenige, welcher das Thema nicht speziell kennt, auch die Bedeutung des chirurgischen Eingriffs für identisch halten und dies ist es gerade, was vermieden werden soll. Die Amerikaner haben mit richtigem Instinkt auf das sorgfältigste den Namen Kastration und Spaying vermieden; wenigstens SIMS und BATTEY, freilich wohl hauptsächlich, um das Schimpfliche und Herabwürdigende zu umgehen, was dieser Nomenklatur nun einmal anhaftet.

Ich habe bis jetzt die Bezeichnung „anticipirter Klimax" gebraucht. Freilich sehe ich wohl ein, dass diese Nomenklatur, welche den Zweck einer Operation in den Vordergrund stellt, auch ihr Missliches hat. Der Zweck kann auch ein anderer sein. Man kann in die Lage kommen, blos *einen* Eierstock zu exstirpiren. Dann ist es auch für Manche noch nicht ausgemacht, dass die Menstruation von der Ovulation abhängt und anderes mehr. Indessen hat diese Bezeichnung, welche sich wohl auch wissenschaftlich rechtfertigen lässt, doch ihre grossen Vortheile und tritt falschen Auffassungen über die Bedeutung des Eingriffs von vornherein entgegen. Am sichersten geht man wohl,

einen Namen zu wählen, welcher so wenig als möglich schon bestimmte Anschauungen und Meinungen aufkommen lässt. Mit Ovariotomie verbindet sich schon ein ganz festgestellter Begriff „Exstirpation umfänglicher Eierstockstumoren". Es muss daher der Namen schon den Unterschied kennzeichnen. Es erscheint mir nun am einfachsten, etwa Ovariektomie oder Oophorektomie zu wählen und dann die längere Bezeichnung „Exstirpation normaler und erkrankter, doch nicht zu umfänglicher Geschwülste degenerirter Eierstöcke" als Begriffsbestimmung darunter zu setzen. Indess würde es mir schon lieb sein, wenn Sie mir einen andern, passenderen Vorschlag zu machen hätten. Die Sache hat ja auch noch Zeit, bis der Druck vollendet ist. Man kann sich während dessen immer noch auf den Titel besinnen.

Mit freundlichem Grusse

Ihr HEGAR

Der Brief (8°, 4 Seiten) ist als Beitrag zur Geschichte der Ovariotomie besonders zu werten. Er entstammt dem Schriftwechsel zwischen R. VOLKMANN als Herausgeber der „Sammlung klinischer Vorträge" und dem Freiburger Gynäkologen Alfred HEGAR (seit 1876 ord. Professor in Fr.). Gelegentlich der Drucklegung eines für diese Zeitschrift bestimmten Vortrags entspinnt sich die interessante Erörterung der Nomenklatur; die von VOLKMANN geäusserten Bedenken gegen die Bezeichnung „Kastration" für die Exstirpation der erkrankten weiblichen Keimdrüsen finden bei HEGAR durchaus ihren Widerhall. Die Arbeit erschien schliesslich in der VOLKMANNschen Sammlung, 1878, Seite 42 unter dem Titel „Die Castration der Frauen"; im gleichen Jahr brachte die Wiener medizin. Wochenschrift, Seite 15, eine Abhandlung HEGARS „Zur Exstirpation normaler und nicht zu umfänglicher Geschwülste entarteter Eierstöcke".

HEGAR nimmt unter allen Autoren auf diesem Gebiet eine überragende Stellung ein. 1872 hat er zielbewusst die erste Castration im neuen antiseptischen Sinne ausgeführt. In Wort und Schrift hat er die Berechtigung und Indikation des Eingriffs allen Anfechtungen gegenüber erwiesen. In Amerika gehörten BATTEY und SIMS zu den Hauptverfechtern der Ovariotomie, in England SPENCER WELL. — „Spaying" = dem Tierzüchter geläufige engl. Bezeichnung für das „Verschneiden" weiblicher Tiere.

Denkwürdig in der Geschichte der Ovariektomie bleiben die schon in vorantiseptischer Zeit vorgenommenen Exstirpationen von Eierstock-Geschwülsten durch Mc DOWELL, Kentucky (1771—1830), über die SIGERIST in seinem Buch „Amerika und die Medizin" so anschaulich berichtet (G. Thieme, Leipzig, 1933). Dieser Arzt-Pionier entfernte mit Erfolg schon 1809 durch Bauchschnitt einen grossen gestielten zystischen Tumor eines Ovariums; 1813 operierte er einen zweiten, 1816 einen dritten Fall.

Zwei Briefe E. VON BERGMANN'S (1836—1907) *an* R. VON VOLKMANN.

XVIII

ERNST BERGMANN
Prof. d. Chirurgie
Würzburg
Hofstrasse 8

Lieber College!

Die Gelegenheit, welche sich mir in des jungen Köllikers Reise bietet, benutze ich nicht bloss um meiner Briefschuld Ihnen gegenüber zu gedenken, sondern um Ihnen aufrichtig zu danken für Ihre Empfehlung meiner Person nach Würzburg. Man erfährt solche hinter den Coulissen wirksame Freundschaftsdienste immer erst so spät und doch nicht zu spät, um sich ihrer aufrichtig zu freuen.

Dorpats Schule bleibt Ihnen treu, wie Sie in dem Besuche Wahls sehen. Wahl habe ich in erster Stelle bei meinem Abschied aus Dorpat einen Aufenthalt bei Ihnen angerathen. Er schreibt jetzt ganz entzückt von demselben.

Kölliker präpariert sich durch regelmässigen Besuch meiner Klinik zur Assistentenstelle in Halle — möchte ich ihm eine gute Mitgift bieten können. Er kann Ihnen wenigstens erzählen, mit welcher Freude ich Ihre Arbeiten nachmache.

Das Material ist hier vortrefflich — allein die Klinik sehr alt und alles, was Lehrmittel genannt werden kann, fehlt gänzlich in geradezu unglaublicher Weise. So werde ich noch in erster Zeit dieselben Kämpfe wie in Dorpat um die dringendsten Reformen durchzumachen haben.

Mit besten Grüssen Ihr
7.VI.78 E. BERGMANN

XIX

Ernst Bergmann
Prof. d. Chirurgie 23.IX.78.
Würzburg
Hofstrasse 8

Lieber College und Freund!

Aus Würzburg habe ich Ihnen nur einmal flüchtigen Gruss gesandt, weil ich immer hoffte, in diesen Ferien Ihnen mündlich noch danken zu können. Weiss ich doch jetzt, dass ich für die Übersiedlung nach Deutschland tief in Ihrer Schuld stehe. Was das aber bedeuten will direkt aus den wüsten Heerhaufen panslawistischer Kämpfer auf Deutschlands Boden versetzt zu werden — das versteht eben nur der, welcher den Ruf nach Würzburg in den Zelten vor Plewna empfing!

Von meinen Ideen, den Lister im Kriege zu verwerthen, habe ich nichts fruchtbar machen können — ich habe mich begnügt die Kleinheit der Schusswunde nur zu erhalten und bessere Verbandstoffe, sowie mehr Ruhe als früher den zerschossenen Gliedern zu gönnen — wie Sie aus meiner Antrittsvorlesung, die ich so frei bin Ihnen hiermit zu übersenden, ersehen können. Reyher ist darin besser situirt gewesen obgleich ich gegen seine forcierten Einspritzungen viel Bedenken trage.

Doch nicht desswegen schreibe ich Ihnen. Ich bitte Sie vielmehr mich zur Einweihung Ihrer neuen Klinik einzuladen. Wollen Sie mich dazu haben, so sagen oder schreiben Sie vielmehr mir nur Tag und Stunde — und ich werde zur Stelle sein.

Mit besten Grüssen
Ihr
E. Bergmann

Beide Briefe Ernst von Bergmanns entstammen der Zeit seiner Berufung aus russischem Staatsdienst nach Würzburg, jenem Lebensabschnitt, der für seine Laufbahn als Kliniker, Forscher und Arzt bestimmend war. Wir ersehen aus ihnen, unter welchen Umständen sich seine Wahl und Berufung vollzog. Die Briefe ergänzen die Darstellung, die A. Buchholtz in seiner Bergmann-Biographie (C. F. W. Vogel, Leipzig, 1911) von den Vorgängen gibt.

Seit 1871 als ord. Professor der Chirurgie in Dorpat tätig, widmete sich BERGMANN ganz dem Lehramt und dem schwer zu erkämpfenden Ausbau seiner Klinik. Die Aussichten einer Berufung nach Königsberg waren unerfüllt geblieben; er wollte nunmehr — ungeachtet neuer Möglichkeiten in Freiburg und Bern — auf seinem Posten ausharren. Da kam das Jahr 1877 mit dem russisch-türkischen Krieg. BERGMANN wurde zum „Konsultant-Chirurgen" der Donau-Armee bestellt und verbrachte ein halbes Jahr auf dem Kriegsschauplatz, zuletzt vor Plewna inmitten der Entscheidungskämpfe, die zur Einschliessung der Festung führten. Nach der Tätigkeit als Feldarzt in den deutschen Kriegen von 1866 und 1870/71 war es BERGMANNS dritter Krieg. Als die Anfrage der Würzburger Fakultät in Dorpat eintraf, war er noch nicht zurückgekehrt; die telegraphische Mitteilung seiner Frau erreichte ihn gerade, als er mit einem Sanitätszug in den Moskauer Bahnhof einfuhr. In seinem Zusagebrief an den anfragenden Würzburger Professor RIENECKER führte B. aus: „Es besteht zwischen den Anschauungen eines Deutschen und Russen zwischen Pflichtbegriff und Arbeitsweise eine nicht zu überbrückende Kluft. Zu den Deutschen rechne ich mich aber dank meiner livländischen Herkunft." Und im zweiten unserer Briefe lesen wir: „Was das aber bedeuten will, direkt aus den wüsten Heerhaufen panslawistischer Kämpfer auf Deutschlands Boden versetzt zu werden, das versteht eben nur der, welcher den Ruf nach Würzburg in den Zelten vor Plewna empfing" — für ihn bedeutete es in jenem Augenblick die ungeahnte Erfüllung innersten Wünschens.

Am 11. Januar 1877 kam die amtliche Berufung des Kultusministeriums; am 28. April übernahm B. die chirurgische Abteilung in Würzburg und hielt am 1. Mai 1878 die Antrittsvorlesung „Über die Behandlung der Schusswunden des Kniegelenks im Kriege". Einen Sonderabdruck fügte BERGMANN dem Brief vom 23. September 1878 bei. Aus seinem Schreiben ersehen wir auch, dass bei der Berufung VOLKMANNS Wort entscheidend mitgewirkt hatte; in der eingehenden Darstellung, die BUCHHOLTZ über die Vorgänge gibt, findet sich hierüber nichts. Dort hören wir nur, dass man auch bei VOLKMANN selbst wegen Übernahme des freigewordenen Lehrstuhls hatte anfragen lassen. In der Tat lesen wir in einem — hier nicht weiter veröffentlichten — Original-Brief des Würzburger Pathologen RINDFLEISCH an VOLKMANN vom 22. November 1877: „Es ist in der Tat stark die

Rede von Ihnen. Neben, resp. vor Ihnen werden voraussichtlich CZERNY und HUETER infrage kommen." Nachdem zunächst von der Wahl HUETERS abgesehen worden war — so berichtet BUCHHOLTZ — standen zur engeren Wahl V. CZERNY, Heidelberg, A. SOCIN, Basel und E. BERGMANN, Dorpat. Man entschied sich für letzteren, wobei die warme Fürsprache des Internisten GERHARDT und RINECKERS, nach unseren Briefen auch VOLKMANNS, massgeblich waren, ganz abgesehen von der hervorragenden Beurteilung der wissenschaftlichen Leistungen BERGMANNS durch Männer wie BILLROTH, THIERSCH u.a. — VOLKMANN und BERGMANN waren einander längst nicht mehr fremd. Sie hatten sich schon während des deutsch-französischen Krieges kennen und schätzen gelernt, als B. das Etappenlazarett Seilerbahn als Nachfolger V.'s übernahm. Auch in wissenschaftlicher Arbeit waren sie einander naher getreten.

Um die Zeit des zweiten unserer Briefe war gerade die neue Klinik — VOLKMANNS ureigene Schöpfung — fertiggestellt worden. Zur Einweihungsfeier lädt sich BERGMANN ein. Die Feier fand jedoch erst im Mai 1879 statt.

Der unter dem 7. Juni erwähnte Dorpater Professor der Staatsarzneikunde Eduard von WAHL (1833—1890) leitete im Krimkrieg das Lazarett in Sistowa, wo ihn BERGMANN wiederholt besuchte. Wir erfahren, dass VON WAHL auf B.'s Empfehlung im Jahr 1878 die Volkmannsche Klinik in Halle aufsuchte, wovon er „jetzt ganz entzückt" schreibe.

„Des jungen KÖLLIKERS Reise", die den unmittelbaren Anlass zu BERGMANNS Brief vom 7. Juni gibt, galt ebenfalls einem Besuch in Halle. Vorerst — so schreibt BERGMANN — bereite sich K. an der Würzburger Klinik durch deren regelmässigen Besuch für eine Assistentenstelle in Halle vor, für die ihm BERGMANN eine „gute Mitgift" geben will. Es handelt sich um den Sohn des Anatomen, Histologen und Entwicklungsgeschichtlers ALBERT VON KÖLLIKER (1817—1905), den berühmten Sohn eines berühmten Vaters, nämlich um THEODOR HANS VON KÖLLIKER (1852—1937), den Wegbereiter des damals noch jungen Fachs der Orthopädie. Nach mehrjähriger Assistententätigkeit bei RIENECKER in Würzburg, SOCIN in Basel und seinem Vater kam er als Assistent zu VOLKMANN. Die Berichte, die er an den Vater nach Würzburg schickt, lauten enthusiastisch. Einem Originalbrief des alten Gelehrten an VOLKMANN vom 21. September 1878

entnehmen wir: „Mein Sohn schreibt mir so viel Schönes von seiner Stellung bei Ihnen, dass ich Ihnen nicht genug danken kann, ihn aufgenommen zu haben. Hoffentlich macht er sich durch sein Benehmen und seinen Eifer der Ehre würdig, die ihm zu Theil geworden ist." Der bis in unsere Gegenwart wirkende, anlässlich des 85. Geburtstags in Leipzig in Mai 1937 gefeierte, bald darauf verstorbene THEODOR VON KÖLLIKER blieb ganz der Chirurgie treu; er gehörte zu den hervorragendsten Vertretern der Leipziger Fakultät (s. hierzu: W. ARTELT „Zu THEODOR VON KÖLLIKERS 85. Gebunrtstag" D. Ärzteblatt, 1937, S. 145/7).

Der Schluss dieses Briefs spiegelt die grossen Schwierigkeiten wieder, die B. nach der Loslösung von Dorpat in Würzburg erwarteten und die er in den folgenden Jahren im Kampf um die Ausgestaltung und Modernisierung seiner Lehrstätte erst recht zu spüren bekam. Es waren die Jahre, die BERGMANNS Berufung nach Berlin — Oktober 1882 — voraufgingen.

V. CZERNY (1842—1916) *an* R. VON VOLKMANN.

(Hierzu Facsimile 6—8)

XX

Professor Dr. Czerny
Heidelberg
Sophienstrasse 25 2./12.80

Hochverehrter Freund!

Ich hatte bisher seit meinem Umzug nach Heidelberg erst zweimal Gelegenheit die Gastrostomie auszuführen. In beiden Fällen gab Carcinom bei sehr herabgekommenen Individuen, die schon mehrere Tage nicht einmal Flüssigkeit schlucken konnten, die Veranlassung zur Operation und wohl auch zum unglücklichen Ausgange derselben. Der erste Kranke starb am 5. Tage an Erschöpfung, ohne dass eine Spur Peritonitis vorhanden gewesen war. Den 2. Kranken operierte ich in Homburg mit Assistenz von Dr. DEETZ. Ich sah ihn noch einmal ca 10 Tage nach der Operation in sehr elendem Zustande. Die Ernährung vom Mastdarme aus war ungenügend, und was durch die Magenfistel eingeflösst wurde, kam theilweise wieder heraus. Es hatte sich etwa Selbst-Verdauung in der Umgebung der Fistel etabliert,

wodurch die Öffnung zu gross wurde. Peritonitische Erscheinungen fehlten. Der Kranke ist glaube ich am 16. Tage nach der Operation gestorben. Sectionsbefund wurde mir trotz wiederholter Bitte nicht mitgetheilt.

Ich habe in diesen Fällen 2 Nahtreihen gemacht. Die Magenwand wurde mit einer Hakenschieberpincette in der Bauchwunde fixiert und mit krummen Nadeln zunächst entsprechend den Rändern der Bauchwunde ein Kranz radiär gestellter Drahtnähte durch die Magenwand angelegt, von denen der peripher liegende Schenkel der Fadenschlinge durch das Peritoneum parietale und die ganze Dicke der Bauchwand geführt und mit dem centralen Schenkel der Schlinge geknüpft wurde. Nachdem so die Bauchhöhle ringsherum abgeschlossen war, öffnete ich den Magen parallel dem Hautschnitt und nähte noch die Schleimhautränder mit der Haut durch oberflächliche Seidennähte zusammen.

Für die tiefgreifende Naht wählte ich Draht, weil ich die Capillarität der Seide mehr fürchtete als die Nadelstiche. Für versenkte Nähte benütze ich allerdings immer Seide, weil Draht über kurz oder lang mechanisch reizen dürfte. Für plastische Operationen an Blase und Mastdarm, ebenso in anderen Fällen, wo ich die Nähte sehr lange liegen lassen möchte, ziehe ich aus demselben Grunde den Draht der Seide vor. Die durch Instrumentenmacher Drill übersendeten Nadeln benützte ich für die Darmnaht; sie dürften aber für die Magennaht zu schwach sein. Die beschriebene Naht bringt den Peritonealüberzug des Magens mit dem Peritoneum parietale und der ganzen Wundfläche des Bauchschnittes in exacte Verbindung und vermittelt gleichzeitig einen genauen lippenförmigen Übergang der Haut in die Magenschleimhaut. Die tieferen Nähte werden zweckmässig in grösserer Distanz angelegt, so dass zwischen eine tiefe Naht immer je zwei oberflächliche zu liegen kommen. In die Magenwunde legte ich sofort ein kurzes fingerdickes Kautschukrohr und legte einen mit viel Krüllgaze ausgestatteten Listerverband darüber. Obgleich man die Ernährung durch das Rohr eigentlich bei dem geringen Brechreiz gleich hatte in Scene setzen können, gelang uns, wie gesagt, die Auffütterung der verhungerten Kranken doch nicht. Ich bin deshalb auch nicht sehr erpicht auf die Gastrostomien wegen Oesophaguscarcinom. Umstehend erlaube ich mir zum leichteren Verständnis eine rohe Skizze der Nahtverhältnisse beizulegen.

Ich bedaure sehr, dass es mir noch nicht vergönnt war Ihren chirurgischen Palast anzusehen und hoffe es bald nachholen zu können. Unsere Zerstreuung ist für die Kranken sehr angenehm, aber für den Dienst sehr beschwerlich und kostspielig.

Mit freundlichem Gruss von Haus zu Haus

Ihr hochachtungsvoll ergebener

V. CZERNY

Der Brief CZERNYS verdient als Beitrag zur Geschichte der Magenchirurgie besondere Beachtung. V. CZERNY — einer der berühmtesten Schüler TH. BILLROTHS — bahnbrechend und fördernd auf dem Gebiet der Operationen an Kehlkopf, Speiseröhre, Magen und Darm, gehörte damals noch zu den jüngeren Lehrern der Chirurgie. Er war 36 Jahre alt, als er den Brief schrieb. Seit 1877 war er ord. Professor in Heidelberg, vorher in Freiburg, wo er der Schwiegersohn A. KUSSMAULS wurde. Auf eine Anfrage VOLKMANNS gibt er die eingehende Darstellung der von ihm geübten Operationstechnik der Gastrostomie. Wir erhalten einen Einblick in die Fortschritte der damals in mächtigem Vorwärtsstreben begriffenen Bauch-Chirurgie. Das Für und Wider der Indikation und Technik der Gastrostomie stand im Mittelpunkt der Erörterung ebenso wie der Heilungsablauf und der Nutzen dieser Operation. Es fehlte nicht an Zweifeln und Bedenken.

Der Gedanke, bei tiefsitzenden Verengerungen des Oesophagus die Nahrungsaufnahme durch Anlegung einer Magenfistel zu ermöglichen, wird als erstem einem norwegischen Militärarzt A. EGGEBERG zugeschrieben, der schon 1837 den Entwurf zur Operation angegeben, aber erst 1841 veröffentlicht hat. Nach eigenen Tierversuchen und solchen von physiologischer Seite hat der Franzose SÉDILLOT 1859 die Operation zum ersten Mal am Menschen ausgeführt und ihr den Namen Gastrostomie gegeben. Bis Ende 1879 waren 57 Fälle, im Jahr 1885 nach einer Statistik von GROSS bereits 204 Fälle veröffentlicht (vgl. EULENBURGS Real-Encyklopädie, 2. Aufl. 1907).

Die dem Brief angefügte Bleistiftskizze VINCENZ CZERNYS geben wir originalgetreu wieder (Facs. 8).

Der am Briefschluss erwähnte „chirurgische Palast" ist der 1879 eröffnete Neubau der Hallenser Klinik. Mit dem Wort „Zerstreuung" meint CZERNY die damals noch sehr ungünstigen baulichen Verhältnisse der Heidelberger Kliniken. Erst Juli 1939 wurde eine voll-

kommen neuzeitliche chirurgische Klinik eingeweiht. — C. versah sein Amt als Direktor der Klinik bis 1912. Nach Ausscheiden aus dem Lehramt übernahm des Siebzigjährige nach die Leitung des neugegründeten Instituts für Krebsforschung, dem er bis zum Tod 1916 vorstand.

E. Leyden (1832—1910) *an* R. von Volkmann.

XXI

Professor E. Leyden
Berlin W.
Thiergartenstrasse 14

Berlin d. 13. Juni 1882

Lieber Freund!

Ich kann es mir nicht versagen, Dir mit der Bitte *vollkommener Diskretion* die Mittheilung zu machen, dass die Fakultät heut einstimmig beschlossen hat, als Nachfolger Langenbecks Dich und zwar Dich allein dem Minister vorzuschlagen. — Wie sehr ich wünsche, dass dieser Vorschlag realisiert wird und dass wir Dich hierher bekommen, das bedarf wohl keiner besonderen Versicherung.

Dein getreuer
E. Leyden

Bei aller Kürze ein inhaltsreicher und denkwürdiger Brief! Er sollte Volkmann schon vor der amtlichen Mitteilung in vertraulicher Form von der einstimmigen Wahl zum Nachfolger Langenbecks unterrichten. Die offizielle Mitteilung der Berufung erreichte ihn im Sommer 1882. Aber Volkmann lehnte nach langem Überlegen und Schwanken auch diese ehrenvollste Berufung ab, wie er schon frühere nicht angenommen hatte (vgl. unsere Einleitung). In der Tat hätte den dauernd überanstrengten Mann in Berlin eine noch weit stärkere Beanspruchung der Kräfte erwartet; auch an Kämpfen und Widerständen im öffentlichen Wirken hätte es nicht gefehlt! Dies bekräftigten die Zuschriften aus dem Freundeskreis. „Darin gebe ich Ihnen voll und ganz Recht, — so entnehmen wir einem Brief des Freiburger Chirurgen H. Maas vom 26. September 1882 — dass Sie in Berlin ein Leben voll Kampf und Widerwärtigkeiten ... zu führen gehabt hätten." Und in einem bald zu erläuternden Brief H. Nothnagels

vom 2. November 1883 schreibt dieser, mitten heraus aus der einstürmenden Arbeitslast und den Kämpfen der ersten Wiener Zeit: „Ich fange an zu begreifen, dass Sie recht handelten, als Sie nicht nach Berlin gingen".

Den Ruf nach Berlin erhielt auch BILLROTH. Auch er blieb seiner Wirkungsstätte treu, da er sich mit Wien und seinem Kreis allzusehr verwachsen fühlte. Die Nachfolge LANGENBECKS trat dann BERGMANN an.

E. LEYDEN war seit 1876 ord. Professor und Direktor der I. Mediz. Klinik in Berlin, wohin er aus Strassburg als Nachfolger seines Lehrers TRAUBE berufen worden war.

Zwei Briefe HERMANN NOTHNAGELS (1841—1905) *an* R. VON VOLKMANN.

XXII

Wien 1/XII 82.

Verehrter Freund,

Wenn Ihnen auch Frl. H. erzählt hat wie es mir geht, so ist es mir doch ein Bedürfnis, selbst einige Zeilen an Sie zu schreiben. Vor allem, Frl. H. sagte mir, dass wir vielleicht die Freude haben würden, Sie Ostern in Wien zu sehen. Ich brauche Ihnen nicht zu sagen, wie herzlich ich mich freuen würde ......

Meine Kinderlein acclimatisiren sich physisch nicht gut; sie haben alle ziemlich heftigen Katarrh. Walther soll Ostern nach Jena zurück auf das Gymnasium. Es fällt mir sehr schwer, mich von meinem Bübele zu trennen; aber ich bin von der Richtigkeit meiner Handlungsweise überzeugt aus vielen Gründen und glaube im Sinne meiner Marie zu handeln. Er soll in Jena bei meiner Mutter wohnen.

Ich selbst habe in Wien gefunden, was ich erwartet und erstrebt habe: sinnbetäubende Arbeit. Dieselbe macht ja nicht glücklich; aber mit dem Glück habe ich ja auch abgeschlossen in dem Augenblick, als mein goldiges Weib ihre treuen Augen schloss; und die rastlos jagende Arbeit lässt wenigstens den nagenden Schmerz nicht so zum Bewusstsein kommen.

Ich bin sehr freundlich aufgenommen. Allmählich hoffe ich mir eine gute Klinik einzurichten. Die Zahl meiner Zuhörer ist überwältigend: 392 sind eingeschrieben, und dazu noch 30—40 Ärzte. Ich docire mit

grosser Freude. Auch die Consiliarpraxis entwickelt sich bis jetzt gut; wenigstens hoffe ich, wenn ich einige Jahre noch das Leben behalte, für meine Kinder eine Kleinigkeit zu erwerben, was mir in Jena nicht möglich war. — Nähere Beziehungen zu den Collegen werden sich kaum entwickeln, obwohl ich mit allen freundlich verkehre, am meisten mit Bamberger. Billroth habe ich näher bzw. mit Rücksicht auf Sie noch gar nicht gesprochen; er weiss wohl nicht meine Beziehungen zu Ihnen, und ich hielt es nicht für geboten oder nothwendig, das Thema vom Zaune brechend darauf zu bringen.

Und nun, verehrter und lieber Freund, die herzlichsten Grüsse an Ihre verehrte Gemahlin, Sie, Ihre Kinder.

Ihr unverbrüchlich dankbar und treu ergebener

NOTHNAGEL

XXIII

Wien 2/XI 83.

Verehrter lieber Freund. Heut komme ich mit einer kleinen Bitte. Ich beabsichtige eine Abhandlung über Darmkrankheiten, vermehrt um einige neue Aufsätze gesammelt herauszugeben. Dazu gehört auch ein in Ihrer Sammlung erschienener Vortrag über Darmgeschwüre. Dürfte ich denselben wohl, natürlich unter Angabe des ersten Druckortes, abdrucken lassen? Bitte um eine freundliche Postkarte mit Antwort.

Wie geht es bei Ihnen? ... Ich fange an zu begreifen, dass Sie recht handelten, als Sie nicht nach Berlin gingen. Äusserlich geht es mir hier glänzend; die Czechen machen mir aber das Leben sehr sauer ... Das Beste an meiner Thätigkeit hier ist, dass ich mich rasch abnutze — das ganze Leben ist ja keinen Pfifferling werth.

Mit herzlichen Grüssen an Sie alle, und von meinen Kleinen an Ihre Entsprechenden

Ihr stets treu und dankbar ergebener

NOTHNAGEL

Beide Briefe NOTHNAGELS entstammen den ersten anderthalb Jahren seiner Wiener Tätigkeit. Sie ergänzen das grosse Briefmaterial in MAX NEUBURGERS Biographie („Hermann Nothnagel, Leben und Wirken eines deutschen Klinikers", Wien—Berlin, Rikola-Verlag,

1922) in Bezug auf einen der wichtigsten Lebensabschnitte. Es war vielleicht der bedeutungsvollste im Leben NOTHNAGELS, beschattet nur durch den nie verschmerzten Verlust seiner geliebten Lebensgefährtin Marie (gest. 1880), der Mutter seiner vier Kinder, aber erhellt durch den grossartigen Aufstieg nach seinem Eintritt in den berühmten Wiener Dozentenkreis. 1872 war NOTHNAGEL nach kurzer Tätigkeit in Breslau zum Professor der inneren Medizin in Freiburg und 1874 nach Jena berufen worden. 1882 erreichte ihn die ehrenvolle Berufung nach Wien, wo er als DUCHEKS Nachfolger den ehemals von SKODA eingenommenen Lehrstuhl als Direktor der II. Medizinischen Klinik bestieg und bis ans Lebensende verwaltete. Entscheidend für seine Berufung war der Einfluss des Wiener Internisten von BAMBERGER (1822—1888), des Nachfolgers des — 1871 an Flecktyphus gestorbenen — J. OPPOLZER (1808—1871).

Damals zierten Männer wie ARLT, BAMBERGER, BILLROTH, BRÜCKE, E. LUDWIG, MEYNERT die Fakultät, zum Teil noch aus der ROKITANSKY-SKODAschen Glanzzeit stammende Berühmtheiten. NOTHNAGEL ging mit Stolz und Freude an das neue Lehramt, so schwer auch der drückende Kummer um die verlorene Gattin auf ihm lastete. Seine Briefe an Angehörige und Freunde aus jener Zeit atmen noch die schwere Gemütsstimmung, die ihn aus dem liebgewonnenen Jena begleitete. Wie wenig konnte BILLROTH die wahren Gründe des Hastens und Jagens ahnen, in das NOTHNAGEL alsbald bei gewaltsamer Zuflucht zu „sinnbetäubender Arbeit" verstrickt wurde. Am 3. Juli 1883 schreibt BILLROTH (Fischers Samml., Brief Nr. 249, S. 303) an seinen mit NOTHNAGEL nahe befreundeten Schüler V. CZERNY: „Er (N.) hat eine kolossale Praxis, fast mehr wie OPPOLZER, seine Ordinationen dauern von 5—9 Uhr, dann fährt er manchmal noch zu Consilien in die Stadt. Von einem Verkehr kann dabei nicht die Rede sein; er ist kaum ein Jahr in Wien, und schon sind seine Schläfen ergraut." Doch weiter: „N. ist mir sehr sympathisch und hat schon jetzt durch den Ernst und die Genauigkeit, mit welcher er untersucht, viel Gutes gewirkt ... Wie er von seinen Specialcollegen beneidet und gehasst wird, können Sie sich vorstellen; er braucht sich daraus nichts zu machen; doch sollte er bald durch einige grössere wissenschaftliche Arbeiten zeigen, dass er neben der Praxis auch noch zu arbeiten Zeit findet."

Das Bild, das BILLROTH von NOTHNAGELS Tagesarbeit entwirft, tritt noch anschaulicher in einem Brief N.'s vom 24. Oktober 1882 an den ihm von Jena befreundeten Gynäkologen SIGMUND SCHULTZE hervor (NEUBAUER, S. 150): „Gestern währte meine Sprechstunde von 5—9, heut von 5—8¼, und dabei war ich gestern wie heute je 4 Stunden in der Stadt herumgefahren. — Von 8—10 halte ich Klinik; mein Auditorium ist sehr zahlreich, etwa 250 Zuhörer". Im Dez. 1882 waren es nach unserem Brief schon 392 geworden, dazu 30–40 Ärzte! „Von 10—12 sind für mich die einzigen ruhigen Stunden —: da mache ich Visite, mikroskopiere usw. Das Material ist prächtig — Überhaupt macht das Ganze den Eindruck des Grossartigen. Um 12 hält mein Wagen vor dem Krankenhaus und ich fahre zu Consultationen. Um 4 Uhr komme ich zum Essen; um 5 Sprechstunde bis 7, 8, 9. Nachher Einladungen, oder med. Gesellschaft, oder Lesen, Schreiben, Arbeiten. Um 12 ins Bett, um 6½ oder 7 wieder heraus. Consumor; sit!" — Dieses „Consumor; sit!" wiederholt sich im zweiten unserer Briefe: „Das Beste an meiner Thätigkeit hier ist, dass ich mich rasch abnutze" — immer wieder die von Jena nachwirkende Grundstimmung!

Aber mit der Zeit gelangte NOTHNAGEL doch zu innerer Zusammengefasstheit, wie er sie auch bald in mancherlei Kämpfen gegen Widersacher dringend benötigen sollte. Wir verweisen auf NEUBURGERS umfassende Darstellung. Auch seine häuslichen Verhältnisse ordneten sich allmählich: der Fürsorge für die Kinder enthob ihn seine Schwester Marie, die mit ihm nach Wien übergesiedelt war; sein kleiner Sohn Walther wurde — dem im Brief an VOLKMANN geäusserten Vorhaben gemäss — Ostern 1883 nach Jena zur Grossmutter gebracht, um dort das Gymnasium zu besuchen.

Ungeachtet aller Lasten der Praxis und des Amts kam die wissenschaftliche Arbeit nicht zu kurz. Die Veröffentlichungen der letzten Jenenser und ersten Wiener Zeit betreffen neben neurologischen Dingen die Pathologie und Klinik des Darms — grundlegende Arbeiten von klassischer Bedeutung, zu denen auch die im 2. Brief erwähnte zusammenfassende Arbeit über das Darmgeschwür gehört. Hierüber lesen wir zugleich in einem Brief N.'s vom 10.XII.83 an seinen Vetter und ehemaligen Assistenten LÜDERITZ (NEUBURGER, S. 156): „Wir drucken immer noch an der V. Aufl. Mat. med.; ausserdem drucke ich meine gesammelten Darmabhandlungen in einem Bande, 9 schon erschienene und 5 neue ... Gesellschaftlich lebe ich sehr einsam."

Zu Billroth hatte Nothnagel bald das richtige Verhältnis gefunden. Das Gefühl gegenseitigen Vertrauens vertiefte sich allmählich bis zu freundschaftlicher Verbundenheit. In seinen späteren Leidensjahren wählte sich der herzkranke Billroth den hochgeschätzten Kollegen zum Arzt. Den Namen Volkmanns getraute sich Nothnagel in der ersten Wiener Zeit Billroth gegenüber nicht auszusprechen. Langjährige auf Dankbarkeit und Hochschätzung beruhende Verbundenheit mit V. legten ihm Zurückhaltung auf. Denn zu dieser Zeit war längst der beklagenswerte Bruch zwischen Billroth und Volkmann erfolgt: von rein fachwissenschaftlichen Meinungsverschiedenheiten ausgehend — im Anschluss an die Polemik mit Krönlein (vgl. Reyhers Briefe Nr. XII/XIII) — hatte er zu offener Absage und wachsender Entfremdung geführt. Letzten Endes bildete wohl die Verschiedenheit der Temperamente den Ausgangspunkt des Misverstehens. Sagt es doch Billroth selbst im Brief an Langenbeck vom 16.III.1876 (Fischersche Sammlung, Nr. 148, S. 193): „Ich habe sehr bedauert, dass sich Volkmann zu der Polemik mit Krönlein hat hinreissen lassen; doch er liess sich nicht abhalten ... Volkmann scheint indess überarbeitet und so überreizt zu sein, dass er für jetzt gar keinen Widerspruch verträgt; gern würde ich ihm etwas von meinem Phlegma abgeben."

Ein Brief von W. His (1831—1904) *an* R. von Volkmann.

(Hierzu Facsimile 9 und 10)

XXIV

Leipzig den 20. Juli 1885.

Hochverehrter Herr College,

Erlauben Sie, dass ich Ihnen nochmals schriftlich meinen herzlichen Dank ausspreche für die freundliche und wohlthuende Aufnahme, die Sie mir gestern in Ihrem Hause gewährt haben. Wenn ich mir gleichzeitig die Freiheit nehme, Ihnen mein soeben erschienenes embryol. Bilderbuch zu übersenden, so geschieht dies in dem Gedanken, dass Sie als ein feiner Kenner menschlicher Form und Formen-

schönheit deren, allerdings nicht durchweg schönen Vorstufen ein gewisses Interesse entgegenbringen werden. Auch wird Sie vielleicht das Material interessiren, das an einigen Stellen des Buches (Taf XIV und Text S. 38 usf.) zur Beurtheilung einer Frage beigebracht wird, die neuerdings in chirurgischen Zeitschriften wieder viel discutirt worden ist.

Ihr ergebener
W. His

Das „embryologische Bilderbuch", das der Leipziger Anatom W. His dem befreundeten Volkmann im Anschluss an einen Besuch in Halle übersendet, trägt den Titel „Anatomie menschlicher Embryonen" mit 156 Holzschnitten und Atlas (Fol. 7 Tafeln), Leipzig, 1885. His versandte das soeben erschienene Werk in Dedikationsexemplaren an Freunde und nahestehende Kollegen, darunter auch an Th. Billroth, dessen Dankbrief uns in der Fischerschen Briefsammlung (Hannover und Leipzig, Halmsche Buchhandl., 7. Aufl., 1906, S. 346, Nr. 283) erhalten ist. Billroth schreibt unter dem Eindruck des Werks: „Mit grosser Freude habe ich Dein schönes neues Geschenk entgegengenommen und nicht nur die Tafeln, sondern auch das Buch mit grossem Interesse durchgesehen, zumal die Kapitel, die mich als Chirurgen besonders interessieren ... Wer sich lange nicht mit Entwicklungsgeschichte befasst hat, empfindet freilich schmerzlich, dass Vieles doch nicht so einfach und systematisch übersichtlich geblieben ist, wie man es sich früher gewissermassen zum Hausgebrauch hergerichtet hat. Die Natur schreitet meist auf viel umständlicheren Wegen als der Mensch vor. Brücke pflegte bei solchen Gelegenheiten zu sagen: „es kostet ihr ja nichts, und sie hat Zeit ..." (E. Brücke 1819—1892, ebenso wie His ein Schüler Johannes Müllers, damals — seit 1849 — Prof. der Physiologie in Wien).

Wilhelm His, 1857 a. o. Professor der Anatomie und Physiologie in Basel, seit 1872 Ordinarius in Leipzig, war Mitbegründer des Archivs für Anthropologie sowie der Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte, die später mit dem gleichnamigen Archiv vereinigt wurde. Zu seinen bedeutendsten Forschungsarbeiten zählen die Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Nervensystems. Aus letzter Lebenszeit: „Anatom. Forschungen über Joh. Seb. Bachs Gebeine und Antlitz nebst Bemerkungen über dessen Bilder."

Zwei Briefe J. L. REVERDINS (1842—1929) und A. REVERDINS (1848—1908) *an* R. VON VOLKMANN.

XXV

Dr. J. L. REVERDIN
Professeur
à l'Université
1. Place du Lac 1.
Genève

Genève 13. Juni 1880.

Très Honoré Confrère

J'ai l'intention, sans empêchements imprévus, d'utiliser les premiers jours de nos vacances en allant suivre votre clinique et profiter de vos excellentes leçons; or nos cours se terminent ici à la fin de ce mois; je pourai donc passer à Halle les quinze premiers jours de juillet. Si je ne me trompe vos vacances ne commencent qu'au mois d'août et je ne risque pas de vous manquer; je voudrais pourtant en être sur et je viens vous demander de me faire savoir en deux mots si vous ferez votre clinique du 1. au 15. juillet prochain.

Excusez moi de vous déranger et veuillez agréer mes meilleures salutations

Dr. J. L. REVERDIN

XXVI

Genève 22. III. 1887.

Cher maître,

comment allez-vous? Bien je l'espère, mais est-il Dieu possible d'avoir aussi mauvaise chance. Vous voilà certainement brouillé d'une façon radicale avec les pays latins. Comment! à Bordighiera vous êtes sécoué comme un prunier et vous fuyez à Montreux pour être enseveli sous les neiges. Qu'avez vous fait pour mériter la Sibérie? Je crois malgré tout que nous allons revoir le soleil et je pense que ma lettre vous trouvera en promenade vous abritant sous un parasol.

Mon intention est de profiter d'un jour des vacances qui viennent de commencer pour aller à Montreux vous serrer la main. Mais (il y a toujours un mais) je voudrais être sûr de de ne pas vous déranger; je voudrais vous voir en bonne santé et belle humeur, calmé et débarrassé de ce vilain asthma.

Soyez donc assez aimable pour me dire en me donnant de vos chères nouvelles, si les circonstances concordent avec mon désir.

...... et croyez moi votre très dévoué

Dr. A. REVERDIN

Dr. J. L. REVERDIN
Professor
an der Universität
1. Place du Lac 1.

Genf 13. Juni 1880.

Sehr geehrter Herr College! 1)

Ich habe die Absicht, falls nicht unvorhersehbare Hindernisse mich abhalten, die ersten Ferientage zu benutzen, um Ihre Klinik zu besuchen und Ihre hervorragenden Vorlesungen zu hören; unsere Kurse endigen hier gegen Ende des Monats; ich könnte also in Halle die ersten 14 Tage des Juli verbringen. Wenn ich mich nicht täusche, so beginnen Ihre Ferien erst im Monat August und ich laufe nicht Gefahr Sie zu verfehlen; immerhin möchte ich dessen sicher sein und bäte Sie daher, mich mit zwei Worten wissen zu lassen, ob Sie vom 1. bis 15. Juli Klinik abhalten. Entschuldigen Sie die Bemühung und empfangen Sie beste Grüsse.

Dr. J. L. REVERDIN

Genf, 22. III. 1887

Verehrter Meister,

wie geht es Ihnen? Hoffentlich gut, aber wie um Gottes Willen kann man nur solches Pech haben? Sie sind dort gewiss ganz gehörig aus einander mit den romanischen Ländern. Wie? in Bordighera sind Sie durchgeschüttelt worden wie ein Pflaumenbaum und flüchten sich nun nach Montreux, um dort unter Schneemassen begraben zu werden? Was haben Sie blos verbrochen, um ein Sibirien zu verdienen?

Trotzdem, glaube ich, werden wir die Sonne wiedersehen, und ich denke, dass meine Zeilen Sie schon als Spaziergänger unter einem Sonnenschirm antreffen.

Meine Absicht ist, einen der kommenden Ferientage zu benutzen, um nach Montreux zu fahren und Ihnen die Hand zu drücken. Aber (immer gibt es ein „Aber") ich möchte auch sicher sein, Sie nicht zu

1) Die Übersetzungen streben die Übertragung in den deutschen Briefstil an.

stören; ich möchte Sie bei gutem Befinden und guter Stimmung antreffen, in aller Ruhe und frei von dem grässlichen Asthma.

Sind Sie deshalb so freundlich mir Nachricht zu geben, ob mein Vorhaben gelegen kommt.

... Ihr sehr ergebener

Dr. A. Reverdin

Aus der grossen Zahl in- und ausländischer Chirurgen und Ärzte, die — zum Teil selbst Meister ihres Fachs — nach Halle strebten, um Volkmanns berühmte Vorlesungen zu hören, tritt uns in Brief XXV der Genfer Chirurg Jacques Louis Reverdin entgegen, der sich für einen zweiwöchigen Besuch der Klinik anmeldet. Aus der persönlichen Bekanntschaft entwickelte sich schliesslich ein freundschaftliches Verhältnis. Die humorvollen Worte des zweiten Briefs stammen von seinem Vetter und Mitarbeiter Auguste Reverdin. Sie sind schon in Volkmanns Krankheitszeit geschrieben, als er die nervösen Ermattungszustände und Beschwerden auf Erholungsreisen in Italien oder der ihm auf früheren Reisen liebgewordenen Schweiz zu überwinden suchte. Im Frühjahr 1887 war er zeitig nach dem Süden gefahren, aber in eine Schlechtwetterperiode geraten. Von wissenschaftlichen Veröffentlichungen J. L. Reverdins seien erwähnt: „Etude sur l'uréthrotomie interne." (Promotionsschrift), „Mémoire sur la greffe épidermique", „Mémoire sur les causes de la gravité particulière des anthrax et furoncles de la face", „Des opérations de cure radicale des hernies." — Noch mit einem anderen Schweizer Chirurgen stand Volkmann in dauernder Verbindung, dem hervorragenden Leiter der Berner Klinik Theodor Kocher, Schüler Lueckes, Bergmanns und Langenbecks, der 1872 an Lueckes Stelle getreten war.

Zwei Briefe Emil Theodor Kochers (1841—1917) *an* R. von Volkmann.

XXVII

167e. Villette.
Bern. (undatiert, 1875?).

Hochgeehrter Herr College!

Mitfolgend sende ich Ihnen das Manuskript zu einem klinischen

Vortrag und bitte Sie, denselben in Ihre Sammlung aufzunehmen, wenn Sie ihn für geeignet halten. Vielleicht thue ich den Autoritäten in Sachen der Knochenkrankheiten und so auch Ihnen Unrecht, wenn ich annehme, dass die chronische Ostitis resp. Osteomyelitis gegenüber den acuten Formen etwas stiefmütterlich behandelt worden sei und ich räume Ihnen gern das Recht ein, wenn Sie es für indiziert halten, eine gelegentliche Randbemerkung zu machen. Doch wird es nichts schaden, einmal das Thema wieder zur Sprache zu bringen ...

Ich möchte sehr gern Gelegenheit nehmen Ihnen diesen Frühling in Halle einen Besuch abzustatten, um Sie persönlich listern, resp. Ihren Compressiv-Lister anwenden zu sehen. Mir will es bei grossen Wunden immer noch nicht gelingen, die Sache strenge durchzuführen und doch möchte ich mich noch nicht neben Ihre Frauen stellen lassen, die es mit dem Früchteeinmachen niemals fertig bringen.

Ihr ergebener
TH. KOCHER

XXVIII

167e. Villette.
Bern. 9. Mai 1880.

Lieber Herr College

Nach reiflicher Überlegung muss ich Ihr freundliches Anerbieten zur Bearbeitung eines Stückes Aetiologie der malignen Geschwülste ablehnen. Es scheinen mir beide Fragen nur für Jemand zu passen, der entweder à la PAGET eine reiche Erfahrung und Familienpraxis hinter sich hat oder der über ein reiches Literatur-Material in Bibliotheken etc. verfügen kann. Beides ist bei mir nicht der Fall. ...

Ihr ganz ergebener
TH. KOCHER

Mit EMIL THEODOR KOCHER — Bern stand VOLKMANN in langjähriger Beziehung. Auch dieser war einst in den Mitarbeiterkreis der Sammlung klin. Vorträge eingetreten; der erste unserer Briefe (undatiert, vermutlich 1875 geschrieben) gibt den Beleg hierfür. Der angebotene Aufsatz stellt die Bearbeitung eigener schon vorher im Ärztlichen Centralverein der Schweiz (15. V. 1875) vorgetragener Erfahrungsergebnisse dar („Zur Prophylaxis der fungösen Ge-

lenkentzündung mit besonderer Berücksichtigung der chronischen Osteomyelitis und ihrer Behandlung mittelst Ignipunctur"). Die Veröffentlichung in der „Sammlung" VOLKMANNS erfolgte in Nr. 102, 1875. Auch KOCHER strebte damals die persönliche Bekanntschaft des Vorkämpfers des Listerschen neuen Verfahrens an, um die in dauernder Fortentwicklung begriffene, an Schwierigkeiten reiche Technik an erster Stelle zu studieren. Es war die Zeit, als man vom Carbolspray und den Bespülungen des Wundgebiets zu ungefährlicher erscheinenden Abwandlungen übergegangen war (Tamponade mit Listergaze) und andere weniger toxische Stoffe erprobte. Vgl. hierzu Briefe Nr. X—XIII, Erläuterung; besonders unterrichtend auch die VOLKMANN-Briefe in I. FISCHERS Mitteilungen aus dem Archiv der Gesellschaft der Ärzte in Wien („Theodor Billroth und seine Zeitgenossen", 1929, S. 33—36). Die launige Wendung des Schlussatzes bei KOCHER über die „Frauen, die es mit dem Früchteeinmachen niemals fertig bringen", dürfte sich auf die allgemeine Unvollkommenheit der damaligen Konservierungsverfahren im Haushalt beziehen. — Zum zweiten Brief: PAGETS berühmte Arbeiten; „On disease on the mammary areola" St. Barth. Hosp. Rep. 1874, 87 und „On the origin of cancer", London 1872. —

KOCHERS Name als glänzender Operateur, besonders als Knochenchirurg und als Meister der Kropfoperation, deren Indikation und Technik er auf feste Grundlagen stellte, ist bis heut unvergessen. Seine Arbeiten über das gesamte Kropfproblem waren richtunggebend; 1883 hat er als erster die „Cachexia strumipriva" beschrieben. In PITHA-BILLROTHS Handbuch stammt von ihm der Abschnitt „Die Krankheiten des Hodens und seiner Hüllen" (Bd. III, Abt. 2, 1874). — KOCHERS Persönlichkeit und Werk hat DE QUERVAIN in seinem Nekrolog (Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 1917, Nr. 142) gewürdigt. Aus neuester Zeit vgl.: „Grosse Schweizer", Atlantis-Verlag 1938, S. 666.

Drei Briefe WILHELM ALEXANDER FREUNDS (1833—1918) *an* R. VON VOLKMANN.

XXIX

Breslau d.21.12.78.

Hochverehrter Herr Geheimrath,

Ich habe den Ruf nach Strassburg angenommen. Es drängt mich

Ihnen meinen besten Dank für Ihre wirksame Unterstützung zu sagen, die Sie mir durch lobende Anerkennung meiner Arbeiten von jeher und jetzt durch direkte Empfehlung haben angedeihen lassen. Von Ihnen, verehrter Herr, gelobt und empfohlen zu werden muss sich der Beste zur Ehre anrechnen; wie tief muss ich mich Ihnen verpflichtet fühlen.

In Strassburg wurde ich von meinem künftigen ersten Assistenten, Dr. HUETER, angegangen das Übersetzungsrecht meiner Arbeiten über Totalexstirpation des uterus für ihn zu erwirken. Wollen Sie mich gefälligst wissen lassen, ob und unter welchen Bedingungen derselbe meinen Vortrag ins Französische übertragen darf.

Im Januar möchte ich gern auf einige Wochen nach Halle zu Ihnen um zu lernen; ich erwarte von Ihrer Freundlichkeit die Gewährung meiner Bitte. OLSHAUSEN habe ich das gleiche Ersuchen angetragen.

Mit der grössten Verehrung und mit bestem Gruss bin ich

Ihr Ihnen treu ergebener
FREUND

XXX

Breslau d. 7.2.79.

Hochverehrter Herr Geheimrath,

Nachdem ich hier das drängende Haus-Verkaufsgeschäft, das mich eilig nach Hause gerufen hatte, abgewickelt habe, drängt es mich Ihnen nochmals meinen wärmsten Dank für die mir erwiesene Freundlichkeit und Belehrung zu sagen und meiner Bewunderung Ihrer unvergleichlichen Leistungen als klinischer Lehrer vollen Ausdruck zu geben.

Zum erstenmale ist mir solche Gediegenheit und Präzision in so fesselndem und glänzendem Gewande klinischer Lehrthätigkeit entgegengetreten und ich werde an diese erquickenden Lehrstunden stets an das mit aller Macht meiner Fähigkeiten anzustrebende Ideal denken. Hieraus werden Sie es mir nicht verdenken, wenn ich die Absicht ausspreche nach Anordnung meines Umzuges vor meiner definitiven Übersiedlung noch einmal zu Ihnen zu kommen und mich vor Ihnen auf die Schülerbank zu setzen. Ich habe bei Ihnen nicht sowohl Chirurgie, als vielmehr die grosse Medizin gehört, und die grossen Gesichtspunkte, die Sie lehren, eröffnen die hellsten Einblicke in alle unsere Disciplinen gleichmässig. — Sie wissen ganz gut, verehrter

Herr Geheimrath, dass dies nicht leere Worte sind. Solche würden weder mir noch Ihnen anstehen. Dass ich dieselben einfach ausspreche, ist bei mir wohl begründet. Denn jedem ist der erste Ausdruck des Verständnisses und der Anerkennung von seinen Fachgenossen erquicklich, und ich denke, dass darin mit der beste Lohn für die unbeschreiblich grosse Arbeit gegeben ist, welche zu so schönen Erfolgen hinaufführt.

Lassen Sie mich nun noch einen Punkt berühren, der mir dem Fernerstehenden vielleicht klarer ist als Ihrer Umgebung. Sie sind zu vielfach und zu schwer belastet und die Zeichen der schweren Arbeitsbürde sind dem ruhigen Beobachter an Ihnen nicht verborgen. Wer eine Mission in höheren Dingen zu erfüllen hat, wie Sie, der darf und muss Aufgaben niederer Ordnung abweisen. Ich habe Sie jeden Kranken der Poliklinik vornehmen und bis in's Detail behandeln sehen, eine Menge kleinlicher Geschäfte des Rektorats besprechen hören — was mag alles auf Sie einstürmen, wovon ich nichts weiss! Es thut mir herzlich leid denken zu müssen, dass Sie sich früh aufreiben könnten.

Wenn ich im Stande wäre Ihnen, verehrter Mann, mit dem wahren Ausdrucke meiner Bewunderung einen wohlthuenden Eindruck zu machen, so würde ich glauben einen nützlicheren hervorgebracht zu haben, wenn meine Mahnung nicht spurlos an Ihnen vorübergehen würde.

Ich drücke Ihnen herzlich dankbar die Hand und bin mit bestem Grusse

Ihr Ihnen treu ergebener College

FREUND

XXXI

d.14.11.85.

Verehrter Herr College,

der vor kurzem veröffentlichte erste Band der „gynäkologischen Klinik" wird Ihnen erklären, warum ich mich vom literarischen Tagesmarkte einige Jahre zurückziehen musste. Jetzt, wo der Hauptberg genommen ist und der weitere Pfad mir klar vorliegt, darf ich mich eine Zeitlang nach Gefallen und Behagen bewegen und ich wüsste diese Zeit und Stimmung nicht besser anzuwenden, als eine kleine Arbeit zu schreiben, mit der ich Ihnen, verehrter Freund und Gönner, einen Gefallen thun kann. Rechnen Sie also auf einen Vortrag, in

welchem ich die Antisepsis in der Gynäkologie besprechen werde. Ich denke auch Dr. BAYER zu bestimmen eine Sache, die in meiner Klinik durchgearbeitet worden ist, zu beschreiben und als Vortrag Ihnen zu übersenden.

Dass ich Ihnen gern einen Gefallen thue, ist meine Herzensmeinung. Sie wissen das auch recht gut. Drum habe ich jedesmal, wenn ich Sie irgendwie klagen gehört habe, mich mit Fleiss bemüht Sie auf diejenigen Momente hinzuweisen, welche Sie nur anzusehen brauchen, um sich herzlich zu erquicken. Wenn Sie wirklich ein so müder Mann wären, wie Sie schreiben — wäre das zu verwundern? Wer weiss nicht, welch grossartige Arbeitsleistung dazu gehört von Neapel bis Upsala und von Moskau bis Madrid der bestgenannte Mann seines Fachs zu sein; ein Bürger, auf welchen seine Mitbürger wie auf einen Erhalter blicken; der Begründer eines grossen blühenden Hauses. — Und wie froh wären wir Alle insgesammt, denen ein bescheidenerer Loos der Arbeit und des Erfolges beschieden ist, zu 55 Jahren arbeitskräftig und arbeitslustig zu sein wie Sie, verehrter Freund. Alle Welt weiss, was Sie in der Klinik, Praxis, im Amte arbeiten; Ihr Auftreten in Kopenhagen hat jeden deutschen Arzt mit Stolz erfüllt; — und jetzt schreiben Sie mir einen Brief voll warmen Interesses an der Sache, um einer übernommenen Verpfichtung, welche viele Andere wenig drücken würde, Genüge zu thun. — Ich denke mir, dass der Anblick dieser Thatsachen Sie mit Respect vor Ihrem Adam erfüllen müsste. Ich bedaure herzlich, wenn vorübergehende, sehr natürliche Abspannung Ihnen Unbehagen macht; da Sie doch wissen müssen, dass nach kurzer Zeit der Erholung wieder der alte Volkmann, das ist der elastische, rüstige, begeisterte und treue Arbeiter in dem ihm zugetheilten Weinberge da stehen wird, bereit unerhörte Lasten mit Leichtigkeit und Lust auf den guten Schultern zu tragen.

Seien Sie herzlich gegrüsst von Ihrem ergebensten Collegen

FREUND

WILHELM ALEXANDER FREUND war bis 1878 a.o. Prof. der Geburtshilfe und Gynäkologie in Breslau, von 1879 an Ordinarius in Strassburg. Zur Zeit des ersten Briefs war er im Kreis der deutschen Chirurgen und Frauenärzte längst kein Unbekannter mehr. Im Früh-

jahr 1878 hatte er eine „Neue Methode der Exstirpation des ganzen Uterus" veröffentlich (VOLKMANNS Sammlung klin. Vorträge, 1878, Nr. 133); seitdem gilt FREUND als Begründer der abdominellen Totalexstirpation, die sich dann zur sogenannten WERTHEIMschen Operation weiter entwickelt hat. Die ersten beiden Briefe fallen in die Zeit der Berufung nach Strassburg. Die Übergangszeit wollte der durch Gewissenhaftigkeit und Bescheidenheit ausgezeichnete Mann für seine Fortbildung bei einem der Altmeister der Chirurgie ausnutzen, um sich für das neue Lehramt vorzubereiten. Bei VOLKMANN fand er reiche Anregung und Belehrung. Aus FREUNDS Dankesworten leuchtet die Reinheit wissenschaftlichen Strebens ebenso hervor wie die grosse Persönlichkeit des Briefempfängers. Seine Worte atmen alles andere als Schmeichelei oder Vergötterung; sie kommen aus aufrichtigem Herzen. Zugleich geben sie einen Begriff von der in aufreibender Pflichterfüllung sich erschöpfenden Tagesarbeit VOLKMANNS. — Auch mit BILLROTH stand W. A. FREUND in jenen Monaten in regem Gedankenaustausch; ein inhaltsreicher, die damaligen Probleme der gynäkologischen Operationskunst beleuchtender Brief FREUNDS an BILLROTH (12. Juni 1878) ist in I. FISCHERS „Theodor Billroth und seine Zeitgenossen" (Urban und Schwarzenberg, 1929) wiedergegeben. — Die Fachzeitschrift „Gynäkologische Klinik", die er als Herausgeber leitete, war 1878 zum ersten Mal erschienen. — Näheres über FREUNDS Wirken und Menschentum in der Selbstbiographie „Leben und Arbeit" (1913).

Wie berechtigt die besorgte Mahnung FREUNDS war, VOLKMANN möge sich Schonung auferlegen, hat später dessen Leidenszeit in tragischer Weise gezeigt. Oft genug gingen dem rastlosen, überanstrengten Mann solche Warnungen aus dem Kreis der Freunde zu. Um die Zeit des dritten Briefs hatten sich schon schwere Ermüdungszustände eingestellt als Vorspiel der schweren Spinal (Bulbär?)-Erkrankung, der V. am 28. November 1889 erliegen sollte.

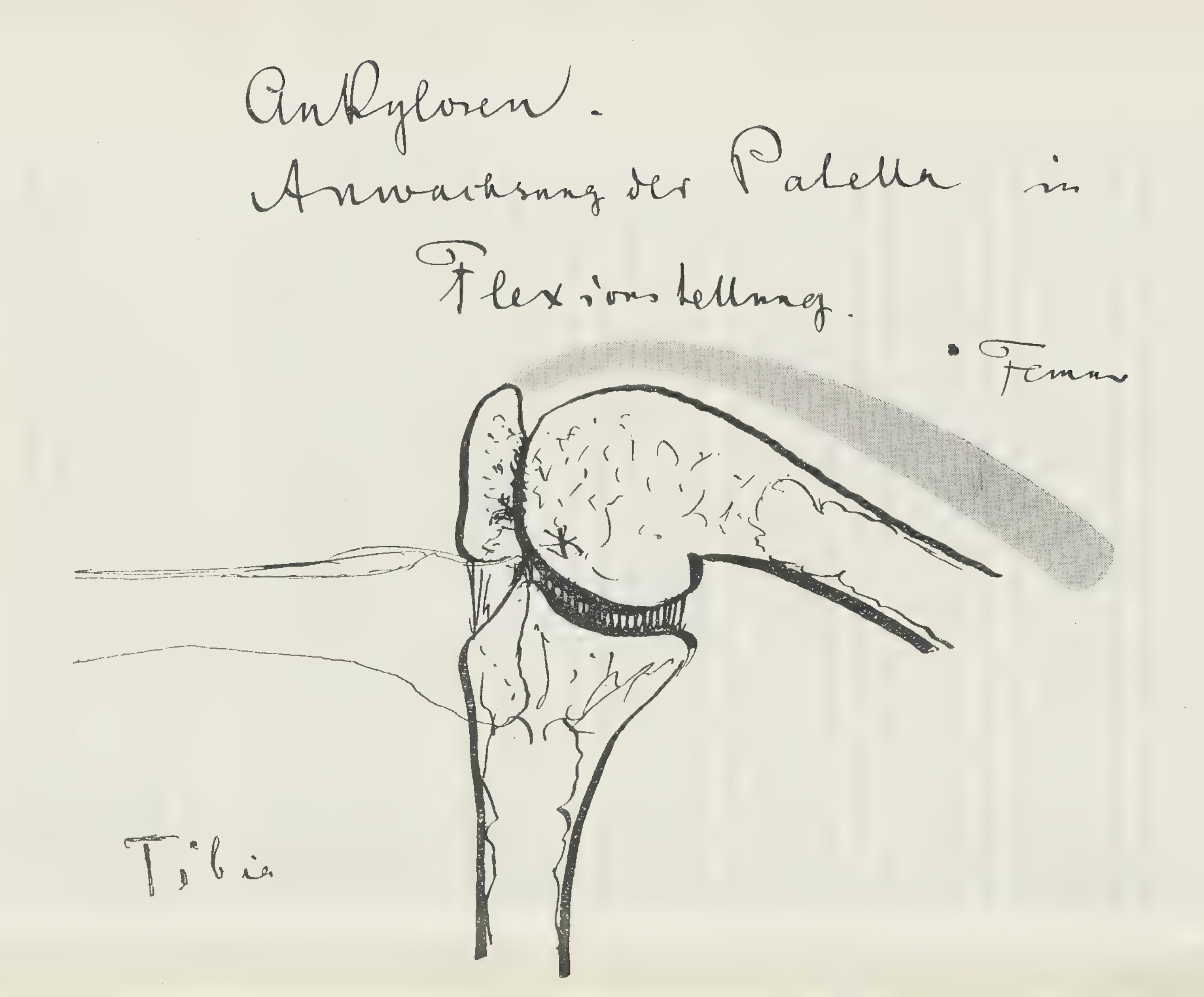
In den Briefen FREUNDS tritt uns besonders die Persönlichkeit VOLKMANNS als Lehrer imponierend vor Augen. Sein glänzender Vortrag, seine Darstellungskunst, sein belebendes und schlagfertiges Eingreifen bei Congressaussprachen sind oft genug von Zeugen jener Zeit beschrieben worden, kaum je anschaulicher als in den FREUNDschen Briefen. „Einen schöneren Abschluss meiner Wander-Lehrwochen — so schreibt F. in einem vierten, hier nicht weiter mitgeteil-

ten Brief vom 4. Febr. 1879 — konnte ich nicht haben. Der feste Aufbau des ganzen kolossalen chirurgischen Gebäudes auf der Grundlage der pathologischen Anatomie und Physiologie, die echt klinische Vertiefung des Unterrichts, das stets gleiche Beispiel der gewissenhaften Behandlung machen Ihre Klinik zum hervorragenden Muster." F. KRAUSE schreibt: VOLKMANN verstand, „bei eigenen Vorträgen durch die klare und fesselnde Art seiner Darstellung, durch die formale und die stilistische Gewandtheit ..., durch die Tiefe seiner Gedanken die gespannteste Aufmerksamkeit aller auf sich zu lenken." Und bei E. GURLT lesen wir: „Als Lehrer war er unübertrefflich. Ein Meister der Form und der Rede, von hinreissender Lebhaftigkeit im Vortragen, vermochte er seinen Schülern die schwierigsten Verhältnisse klarzulegen und durch Zeichnungen zu erläutern, den scheinbar unbedeutendsten Gegenstand anziehend zu machen...."

Die im Facsimile 12 wiedergegebene *Handschriftprobe* VOLKMANNS, entnommen einem fragmentarischen Manuskriptentwurf mit Leitnotizen für einen Vortrag (aus dem Jahr 1888) bringt zugleich eine charakteristische Probe seiner Zeichengabe, die skizzenhaft die anschaulichste Vorstellung des dargestellten Gegenstands vermittelte.

Der Text des Blattes (folio) lautet: „Ankylosen. Anwachsung der Patella in Flexionsstellung. Spitzwinklige Ankylose.

Tibia und Femur und Patella und Femur mit einander verwachsen. Falls es nicht gelingt die Patella loszusprengen ist es unmöglich durch das brisement forcé die Gelenkfläche der Tibia an ihre richtige Stelle zu bringen. Denn diese wird jetzt von der Patella eingenommen. Bei forcirter Streckung stösst die vordere Kante der Tibia an die unterste Spitze der Patella, hier bildet sich ein Hypomochlion und es giebt eine totale Luxation der Tibia nach hinten: STROMEYERS Bajonettbein (contra Langenbeck)".


Ankylosen.
Anwachsung der Patella in
Flexionsstellung.
Femur
Tibia

Facsimile 12. Handzeichnung und Handschriftprobe R. von Volkmanns aus einem Vortragsentwurf, Seite 1 (folio). Nat. Grösse

Ein Briefwechsel zwischen H. T. Butlin — *London und*
R. von Volkmann — *Halle/S.*
Juni 1889.

XXXII

1. *Prof.* Henry T. Butlin—*London an Prof.* Richard von Volkmann—*Halle/S.*

London. June 21. 89.
82 Harley Street. W.

My dear Sir,

In your very valuable "Beiträge zur Chirurgie" (Leipzig 1875) you give a very graphic account of a disease which appears to have been new to you at that time — Theer-, Paraffin- und Russkrebs (S. 370). I have read your account with the greatest interest, for I am at present working at the subject of Chimney-sweepers' Cancer, with which the disease you have described has the closest analogy. Practically, I think there can be no doubt that the diseases, as you have suggested, are identically the same.

I venture to take the liberty of asking you whether you have seen many cases of this tar and paraffin cancer since the year 1873, and whether you have published any paper or monograph on the subject since the issue of the "Beiträge".

At the conclusion of your article you express the opinion that cancer of the scrotum produced by tar and paraffin may be prevented by thorough cleanliness, and state that some of the manufacturers have established large baths on their works for the benefit of their workmen. May I ask whether these measures have succeeded in arresting the disease in the neighbourhood of Halle?

I beg you to excuse the liberty I take in writing you and asking you these questions. But the extreme interest and importance of the subject must be my excuse, and I shall be exceedingly obliged if you will permit one of your assistants to reply to me.

I may tell you that the general impression that the Chimney-sweepers' Cancer (Schornsteinfegerkrebs) is disappearing in this country is not borne out by the statistics of the mortality of the country which are published every year.

Believe me, Sir, yours truly

Henry T. Butlin

Sehr verehrter Herr,

in Ihren so wertvollen „Beiträgen zur Chirurgie" (Leipzig 1875) geben Sie einen klar umrissenen Bericht über eine Krankheit, die Ihnen zu jener Zeit neu gewesen zu sein scheint: Teer-, Paraffin- und Russkrebs (S. 370). Ich habe Ihren Bericht mit grösstem Interesse gelesen. Ich bin gerade im Begriff, über das Gebiet des Schornsteinfegerkrebses zu arbeiten, mit dem die Krankheit, die Sie beschreiben, genaue Übereinstimmung zeigt. Ich kann es in der Tat nicht für zweifelhaft halten, dass die Affektionen, die Sie dargestellt haben, genau die nämlichen sind.

Ich erlaube mir die ergebene Anfrage, ob Sie seit dem Jahr 1873 viele derartige Fälle von Teer- und Paraffinkrebs gesehen und ob Sie seit dem Schlussergebnis in den „Beiträgen" eine Veröffentlichung oder eine Monographie über diesen Gegenstand bekannt gegeben haben.

Am Schluss Ihres Aufsatzes geben Sie der Meinung Ausdruck, dass der durch Teer und Paraffin hervorgerufene Skrotalkrebs durch vollkommene Sauberkeit verhütet werden könne, und legen dar, dass einzelne Fabrikbesitzer grosse Badeeinrichtungen in ihren Werken für die Wohlfahrt ihrer Arbeiter geschaffen haben. Nun möchte ich fragen, ob diese Massnahmen dazu geführt haben, die Krankheit in der Nachbarschaft von Halle einzudämmen.

Ich bitte Sie es nicht übel aufzunehmen, wenn ich mir die Freiheit nehme, an Sie zu schreiben und diese Fragen an Sie zu richten. Aber das ausserordentliche Interesse und die Wichtigkeit des Gegenstands müssen mich entschuldigen, und ich werde Ihnen überaus zu Dank verpflichtet sein, wenn Sie einem Ihrer Assistenten erlauben wollten, mir zu antworten.

Ich möchte noch berichten, dass der allgemeine Eindruck, dass der Chimney-sweeper's Cancer (Schornsteinfegerkrebs) in unserer Gegend im Verschwinden ist, in den jährlich erscheinenden Landes-Mortalitätsstatistiken nicht zum Ausdruck kommt.

Betrachten Sie mich, verehrter Herr, als Ihren ergebenen

HENRY T. BUTLIN

2. R. von Volkmann *an* Henry T. Butlin—*London*

(*Eigenhändiger Entwurf des Antwortschreibens,* geschr. 28.VI.1889),

(Hierzu Facsimile 11)

Halle a.S.

Hochgeehrter Herr!

Meinen ergebensten Dank für Ihr sehr gütiges Schreiben. Ich habe mir gestattet Ihnen auf dasselbe eine Arbeit über die Entstehung der Carcinome und eine zweite über den Krebs der Extremitäten, die von meinen Schülern verfasst sind und meine Erfahrungen enthalten, zu übersenden, in denen Sie vielleicht einiges finden werden, was Sie interessieren wird [1]).

Die Arbeit über die Behandlung des Leberechinococcus habe ich nur beigelegt, weil sie ebenfalls in der letzten Zeit geschrieben ist und *nur* Beobachtungen und Operationen, die ich selbst gemacht, enthält. — Mit den Fragen, die Sie die Güte hatten an mich zu richten, hat sie keinen Zusammenhang.

Was nun den Paraffinkrebs anbelangt, so ist es für mich völlig sicher, dass er mit dem „Chimney-sweepers" Cancer in jeder Beziehung identisch ist.

Vor ungefähr 25 Jahren entwickelte sich in der Umgebung und den Nachbarstädten von Halle die Paraffin-Industrie rasch zu einer ganz ungewöhnlichen Höhe. Sehr bald kamen mir dann die ersten Beobachtungen von Carcinom des Scrotum's zu Gesicht, welche, wie gesagt, sich durchaus mit dem mir *nur* aus der Lectüre der älteren englischen Autoren bekanntei Chimney-sweepers Cancer gleich verhielten.

Ich bereiste darauf unter der Führung des grössten unserer Pa-

---

1) Auf dem Brief des englischen Chirurgen vermerkt Volkmann mit eigener Hand: „geschickt Schuchardt Krebse
Volkmann Krebse
Krause Echinoc."

Es sind Bleistiftvermerke für die Beifügung der am Anfang des Briefentwurfs genannten Arbeiten seiner Schüler: Carl Schuchardt, zuzächst Privatdozent in Halle, später dirigierender Arzt am städt. Krankenhaus in Stettin (gest. 1901); Fedor Krause (1857—1901), später Prof. der Chirurgie und Chefarzt des Augustahospitals in Berlin; Rudolf Volkmann (geb. 1863), sein Schwiegersohn, später dirig. Arzt am Kreiskrankenhaus in Dessau; dessen vortreffliche Monographie „Über den Krebs der Extremitäten" s. Samml. klin. Vortr. 1889, Nr. 334/335.

raffinindustriellen, der einige Tausend Arbeiter beschäftigt, die Fabriken und sah die Entstehung des Krebses aus chronischen, anfangs oft sehr heftigen Reizen.

Doch waren es fast nur Leute, die sich mit dem noch flüssigen, mit allen möglichen Mineralölen vermischten breiartigen Produkte beschäftigten, welche Krebs bekamen. Unter denjenigen, die z.B. mit den fertigen, trockenen Paraffinlichtern manipulirten, habe ich keinen Fall von Krebs gefunden.

Ich rieth damals, diejenigen Leute, welche an heftigen eczematösen oder pustulösen Erkrankungen oder an warzigen Bildungen in Folge der fortwährenden Durchnässung der Kleider mit dem noch halbflüssigen Paraffin litten, aus ihrer Stellung zu entfernen und allgemeine Bäder einzurichten, wo sich die Kranken mit schwächeren oder stärkeren Sodalösungen abrieben.

Die Fabrikbesitzer sind meinem Wunsche bereitwilligst nachgekommen, und ist seit dieser Zeit der Paraffinkrebs in den betreffenden Fabriken *sehr* viel seltener geworden, so dass ich nur noch vereinzelte Fälle von Erkrankung in der Klinik sehe. Immerhin befinden sich unter diesen noch *vereinzelt* solche, wo bereits die Lymphdrüsen schwer erkrankt, oder die Hoden von aussen her zerstört sind, so dass Amputationen, Drüsenexstirpationen und Castrationen vorgenommen werden müssen. Immerhin ist dies eine grosse Ausnahme.

Ihr sehr ergebener

Dr. VON VOLKMANN

Dieser Briefwechsel — bedeutsam als urkundlicher Beleg zur Geschichte der gewerblichen Medizin — führt zurück in die Zeit aufkeimender Erkenntnis der krebsfördernden Eigenschaften bestimmter gewerblicher Rohstoffe. Er stammt aus dem letzten Lebensjahr VOLKMANNS. Die Anfrage des Londoner Professors HENRY T. BUTLIN bezieht sich auf VOLKMANNS grundlegende Arbeiten über den Teer-, Russ- und Paraffinkrebs aus den siebziger Jahren. Noch heut haben sie klassischen Wert. Wer sich eingehend über die geschichtliche Entwicklung der heutigen Gewerbehygiene unterrichten will, findet erschöpfende Belehrung in ULLMANN—OPPENHEIM—RILLES „Schädigungen der Haut durch Beruf und gewerbliche Arbeit", Bd. 2, S. 226 und Bd. 3, S. 237 (L. VOSS, Leipzig). Hier wird auch VOLK-

MANNS Schilderung der Vorstadien des Paraffinkrebses wiedergegeben. Damals — und vielfach noch bis in neueste Zeit — wurden die präkanzerösen Hautveränderungen und Carcinome bei Paraffinarbeitern noch als vollkommen gleichartig mit den entsprechenden Gebilden bei Teer-, Russ-, Pech- und Kohle-Arbeitern gewertet. Vom Standpunkt der Krebsentstehung aber wird heut für die Paraffingruppe eine Sonderstellung beansprucht, die in den biologisch-chemischen Verschiedenheiten des krebserregenden Faktors im Rohöl einerseits und in den Abkömmlingen der Naphthagruppe anderseits begründet ist (ULLMANN). Erst die genaue Kenntnis der Erdölgewinnungsverfahren, der Paraffinherstellung, der Arbeitsmethoden in Bohrtürmen und Paraffinpressen hat es nach ULLMANN möglich gemacht, die Paraffindermatosen in ihren Entwicklungsstufen bis zur Krebsbildung klar zu verfolgen und von den Erscheinungsformen des Teer-, Pech-, Brikett- und Schornsteinfeger-Krebses abzugrenzen. Auch bestimmte Unterschiede im klinischen Verhalten machen eine solche Trennung notwendig; ULLMANN schildert sie eingehend in einer neuesten Darstellung in JADASSOHNS Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Bd. XII, T. 3, S. 667 ff. Sowohl hinsichtlich der Hartnäckigkeit und Lokalisation als der Patho- und Histogenese sowie auch der Prognose beider Gruppen bestehen Verschiedenheiten.

Die Einführung grosser Badeanlagen in den Paraffinfabriken des Hallenser Umkreises, wie sie VOLKMANN veranlasst hat, bedeutete den ersten wirksamen Schritt zur Vorbeugung. Hier knüpft die moderne Gewerbehygiene an. Ein häufiger Wechsel der Arbeitskleidung, mehrmals tägliche Reinigung der Hände mit Sägespänen, nach beendeter Arbeit mit Benzin, vor allem häufige Seifenvollbäder sind heut in allen Paraffinfabriken streng vorgeschrieben. Im Lauf der Zeit sind auch Änderungen im Maschinenbetrieb und Herstellungsverfahren hinzugetreten. Ausser diesen Vorbeugungsmitteln strebt man heut eine Befristung der beruflichen Exposition in den krebsgefährdeten Betrieben an.

Die Häufigkeit der beruflichen Krebsbildung wird z.B. bei Pecharbeitern — nach O. TEUTSCHLÄNDER —noch heut bis auf 40 % bei allen mehr als 4 Jahr fortdauernd beschäftigten Arbeitern angegeben, wobei sämtliche von Krebs befallenen oder geheilten oder daran verstorbenen Kranken inbegriffen sind. Die Häufigkeit des Brikett-

krebses sei nach Angaben eines angesehenen Gewerbehygienikers auf 2 pro Mille aller Arbeiter zu veranschlagen. TEUTSCHLÄNDER fordert nachdrücklich eine Verkürzung der beruflichen Expositionsdauer auf höchstens 4 Jahre, weil eben die berufliche Krebsentstehung bei ununterbrochener Beschäftigung im gefährdeten Betriebsteil in der Regel nicht vor dem 4. Jahre einsetzt (O. TEUTSCHLÄNDER—Mannheim, Med. Welt, 1937, Nr. 39, S. 1341/2).

NACHTRÄGLICHE ERLÄUTERUNGEN:

Zu Brief XII/XIII: REYHERS Arbeiten besonders auf kriegschirurgischem Gebiet. Er war 1876 auf dem serbisch-türkischen, 1877 auf dem kaukasischen Kriegsschauplatz tätig (vgl. auch Brief XIX). Rudolf Ulrich KRÖNLEIN war bis 1873 Assistenzarzt an der Züricher, seit 1874 an der Berliner chirurg. Klinik unter LANGENBECK, dann Privatdozent und — 1879 — a.o. Professor in Berlin, seit 1881 Direktor der Züricher chirurg. Universitätsklinik. Er hatte 1875 „Beiträge zur Geschichte und Statistik der offenen Wundbehandlung" veröffentlicht, die den unmittelbaren Anlass zu VOLKMANNS Erwiderung „Dr. R. U. KRÖNLEIN und seine Statistik" gaben. — *Zu Brief XVI:* Zu VOLKMANNS italienischen Reisen sei erinnert, dass von einem seiner Vorfahren das verbreitetste italienische Reisebuch des 18. Jahrhunderts stammt; GOETHE bediente sich desselben bei seiner italienischen Reise („Historisch-kritische Nachrichten von Italien, welche eine Beschreibung dieses Landes, der Sitten, Regierungsformen, Handlung, des Zustandes der Wissenschaften und insonderheit der Werke der Kunst enthalten" von Dr. I. I. VOLKMANN, 2. verm. Auflage 1777/78, 3 Bände). — *Zu Brief XXV/XXVI:* Die Vettern REVERDIN hatten 1879 gemeinsam eine chirurgische Privatklinik in Genf begründet; bedeutend sind ihre Verdienste um den Ausbau der Kropfexstirpation (Vermeidung postoperativer Schäden nach totaler Entfernung der Schilddrüse); J. L. REVERDIN weitbekannt durch seine Methode der Hautüberpflanzung. Letzterer war Chirurg am Kanton-hospital, seit 1876 Professor der „Pathologie externe" und operativen Medizin. AUGUSTE R. wurde 1899 ord. Professor und Leiter einer chirurgischen Poliklinik in Genf (Biogr. Lexikon d. hervorragendsten Ärzte d. letzten 50 Jahre v. I. FISCHER, Urban & Schwarzenberg 1932/33).

BIBLIOGRAPHIE

The Rockefeller Foundation, a review for 1938, by RAYMOND B. FOSDICK, President of the Foundation, New York, MCMXXXIX.

We learn from this review that during 1938 the Foundation appropriated a total sum of over $ 15.000.000, between $ 3.000.000 and $ 4.000.000 being given to each of the following groups: medical sciences, social sciences, natural sciences, $ 2.500.000 to public health, $ 1.000.000 to the humanities and $ 300.000 to rural reconstruction in China. Twenty-five per cent of the money given went to foreign countries, the remainder, 75 per cent, was for work in the United States.

Since cases of mental and nervous diseases occupy in the U.S. more hospital beds than all other diseases combined, the Foundation, in the medical sciences (without, of course, neglecting other branches, as cancer, obstetrics, the yellow fever, etc.), is concentrating its efforts on mental hygiene because it believes that at the moment that field represents one of the most underdeveloped areas in all medicine.

As to social sciences, it must be sadly admitted, says the review, that in this whole area of activity no body of generalized knowledge and no accepted scientific principles are available such as have been developed in mathematics, physics or chemistry. The world may even be said to face a cultural crisis in which reason is everywhere in retreat and on the defensive. Two distinct lines of activity, although often interlinked, seem to be possible, in both of which the Foundation has been interested. One has to do with the development of the social sciences as instruments for the attainment and diffusion of knowledge. The second is the utilization of the improved techniques in an attempt to throw light (e.g. statistically) on current and continuing problems of public importance.

J. A. V.

Koninklijke Vereeniging „Koloniaal Instituut", Amsterdam, 28ste Jaarverslag, 1938. *Bulletin of the Colonial Institute of Amsterdam* publ. in collab. with the *Netherlands Pacific Institute*, Vol. II, No. 2, 3, 4, 1939.

The "Jaarverslag" contains the usual rubrics giving the reader a survey of the Institute's activities. The Bulletins contain each an English and a smaller Dutch Section. All the articles are written by Dutch authors, except a paper on "The possibilities of emigration of Hollanders to Australia and New Zealand" by Donald Cowie. The other articles written in English regard without exception the Netherlands Indies. We notice a paper on "The Plague Problem in the Neth. Indies" by Dr. J. J.

van Loghem, and another on the "Yellow Fever" by Dr. J. E. Dinger.

In 1911 a bubonic plague, becoming epidemic, and developing once in a while to pneumonic plague, was discovered in Java, which had never occurred before in the history of the Netherlands Indies. The Deli field rat, first suspected, proved innocent; the house rat, on the contrary, was shown to be guilty through the agency of its fleas. Therefore the Government proceeded to the eradicating of rats from the Javanese home. The systematic housing improvement in Java in accordance with the requirements of the plague prevention service is unique. Vaccination with living vaccine was also undertaken on a grand scale, though this only increases resistance to the disease without eliminating danger of infection and so is regarded merely as a means of gaining time and tiding the population over the house remodelling period.

The yellow fever, as yet unknown in Asia, has for centuries been causing great ravages in America, in Africa and temporarily even in parts of Southern Europe. Dr. Dinger sets forth what ought to be done to prevent the spread of the disease in the Indies if a case should be introduced from abroad. J. A. V.

Zahnkaries und Zahnverlust an 374 Kranien aus dem dänischen Mittelalter, von DR. KR. ISAGER (Tandlaegebladet Nr. 12, 1938).

Die „Septième à neuvième Livraisons Juillet à Septembre 1939" unserer Zeitschrift enthalten eine Arbeit von DR. ISAGER die sich auf den Friedhof des mittelalterlichen Klosters Øm bezieht. Auch die Kranien von denen in „Zahnkaries etc." die Rede ist, entstammen diesem Friedhof. Die Ernährungsverhältnisse im Kloster, und bei denjenigen Bestatteten die „sicher unter ländlichen Verhältnissen gelebt" haben und deren „Kost grössere Widerstandskraft gegen Karies gegeben" hat werden eingehend erörtert. J. A. V.

Untergang und Wiederaufleben der Nasenplastik im Spiegel der Kulturgeschichte, von PROF. DR. PANCONCELLI-CALZIA, Hamburg (Zahnärztliche Rundschau, Berlin, Dez. 1938, N⁰. 52).

In sehr interessanter Weise bespricht der gelehrte Verfasser die Schicksale der Nasenplastik mit Heranziehung von wenig bekannten Materialien.

Er unterscheidet die indische, die italienische (15. und 16. Jahrh.) und die neuere Methode (vom 19. Jahrh. an): „Das besondere Aufblühen der Nasenplastik in Indien ist zweifellos auf die dort für Sklaven und Kriegsgefangene gebräuchliche Strafe des Nasenabschneidens zurückzuführen". Die Ursachen des Niedergangs und Verschwindens der Nasenplastik nach der italienischen Periode werden erörtert. In 1794 erschien in Bombay ein Kupferstich eines Ochsentreibers an dem ein indischer Artz eine Nasenplastik vorgenommen hatte. „Diesem Bild und dem ausführlichen

Text dazu kommt hervorragende geschichtliche Bedeutung zu, weil nach dessen Bekanntwerden das Wiederaufleben der Nasenplastik in England und in Deutschland einsetzte." J. A. V.

Notes angevines. Denis Papin, Wilhem[1]) *ten Rhyne, François Bernier*, par l'abbé Émile Pasquier (Mém. d. l. Soc. d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers, t. XIII, 6e série, 1938).

Papin, ten Rhyne et Bernier furent élèves, au dix-septième siècle, de l'ancienne Faculté de Médecine d'Angers fondée en 1432. L'auteur qui habite Angers a fouillé des archives notariales. Son but est donc plutôt de fournir des données nouvelles que d'écrire des biographies complètes. Cependant il donne un aperçu (resp. 9, 7 et 17 pag.) de la vie de chacun des trois savants. En même temps il fait connaître des particularités sur les cours de la Faculté, sur les nombres des élèves, etc. qui sortent du cadre biographique. L'Appendice I donne une liste de 11 publications, tant en Hollande qu'à Batavia, à Dantzig, etc. de W. ten Rhyne, et l'App. II est un inventaire des meubles, papiers et livres fait après décès de Bernier en 1688. Nous apprenons que le futur auteur de l',,Abrégé de la philosophie de Gassendi", né en 1620, fut immatriculé à Angers le 5 mai 1652 après une question de physiologie, qu'il devint bachelier le 22 mai et reçut le bonnet de docteur le dernier août de la même année. A la p. 13 l'auteur cite Guy Patin écrivant en 1649: „On baille trop aisément du parchemin pour de l'argent à Angers, à Caen, à Valence, à Aix, à Toulouse, en Avignon; c'est un abus qui mériterait châtiment, puisqu'il redonde au détriment du public." J. A. V.

Die Geschichte der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft, von Dr. P. Bade, 1939 (Abh. z. Gesch. d. Med. u. d. Naturw. Heft 30, E. Ebering, Berlin), 344 pag. Brosch. RM. 12, Geb. RM. 15.

Nachdem in 1891 das erste deutsçhe Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie (A. Hoffa) erschienen war, trennte sich im Anfange dieses Jahrhunderts die „Deutsche Gesellschaft für orthopädische Chirurgie", wie eine Tochterzelle, von der „Deutschen Chirurgischen Gesellschaft." Der kürzere Name wurde in 1913 angenommen. Dr. Bade, der an jedem Kongresse teilgenommen hat (der erste fand in 1902 statt, der 26te in 1936) gibt von diesen Kongressen ausführliche Referate die den Mitgliedern und sonstigen Interessierten sehr willkommen sein dürften. Selbstverständlich war nach 1914 die Kriegskrüppelfürsorge eine wichtige Sache. Im Schlusswort spricht er von den „neuen Aufgaben sozialer, wirtschaftlicher und wissenschaftlicher Art, die sich eben am Horizont zeigen."

J. A. V.

---

1) L'auteur des Notes écrit tantôt (le plus souvent) Wilhem, tantôt Wilhelm. ten Rhyne signe Wilhelmus.

De Vitamines, Een overzicht ten dienste van allen die in onze voeding belangstellen, door Dr. J. J. Hoff en C. G. Hoff—Vermeer, arts, 5de vermeerderde druk, Gorinchem, J. Noorduyn, 1939. 106 pag. Ing. *f* 1.—, Geb. *f* 1.25.

Le lecteur néerlandais trouvera dans cette brochure un aperçu fort clair et nullement superficiel de l'histoire de la découverte des différentes vitamines, de leurs formules et de leurs propriétés. C'est un sujet qui a de l'intérêt pour tout-le-monde. Le Chap. XII, contenant e.a. des tables, traite spécialement des vitamines en relation avec la nourriture. La nouvelle édition donne de nouveaux détails sur les vitamines C et K ainsi que sur le groupe des vitamines B. Le Chap. XI fait connaître les unités internationales. J. A. V.

Over Encephalitis postvaccinalis, door Dr. A. C. Drogendijk, Amsterdam, H. J. Paris, 1939. 111 pag. Ing. *f* 1.90, Geb. *f* 2.40.

La découverte de l'encéphalite en question a conduit dans les Pays-Bas à l'abolition de la vaccination *obligatoire*. Le Dr. Drogendijk a consulté sur cette maladie une abondante littérature (250 articles) et discute successivement dans la partie principale de son ouvrage les trois hypothèses sur son origine qui ont trouvé le plus de défenseurs: 1. celle de l'infection du vaccin par des microbes ou un virus étranger, 2. celle de l'infection commensale, c.à.d. de l'incitation par le vaccin d'un virus déjà présent dans l'organisme, 3. celle de l'influence nocive directe du vaccin lui-même. La première hypothèse lui paraît la moins vraisemblable et c'est à la dernière, où il semble s'agir d'une influence directe sur le cerveau, qu'il croit devoir attribuer la plus grande probabilité. Le risque d'encourir une encéphalite serait en moyenne (fin de la préface) 1 sur 5000 en cas de première vaccination, 1 sur 50000 en cas de révaccination. L'auteur reste néanmoins partisan de la vaccination, d'autant plus que celle-ci paraît être beaucoup moins dangereuse pour les tout jeunes enfants. J. A. V.

War die Syphilis von Alters her eine europäische Krankheit? von Ludwig Aschoff. *Marcello Malpighi. De Polypo Cordis Dissertatio.* Vorwort von L. Aschoff. Üb. u. Anm. v. Dr. phil. Käthe Heinemann (Freiburger Forschungen zur Medizingeschichte Heft 2, H. Speyer Verlag H. F. Schulz, Freiburg im Breisgau, 1939). 47 pag, RM. 2.50.

In der ersten Abhandlung (12 pag.) wird Stellung genommen gegen Sudhoff's Ergebnis, der in 1912 elf Punkte angab die nach ihm gegen die amerikanische Herkunft der Seuche sprechen; in 1911 hatte Bloch („Der Ursprung der Syphilis") diese Herkunft als gesichert angenommen.

Auf die Seite Sudhoff's stellte sich Diepgen in 1914. Der Verfasser jedoch hat bei neolithischen oder historisch präkolumbischen Knochen Europa's niemals für die Seuche charakteristische Kennzeichen gefunden. Auch Prof. Bolt [nicht *Boldt*], Amsterdam, der viele Tausende von Schädeln aus den verschiedenen Begräbnisstätten in Europa gesammelt hat, hat nie einen Fall präkolumbischer Syphilis darunter gesehen. Auf diesen und anderen Gründen ist Aschoff zu einer von der Sudhoffschen abweichenden Meinung gekommen.

Malpighi's nicht sehr bekannte Dissertatio (mit Vorwort und Anhang 31 pag.) ist übersetzt worden von Dr. K. Heinemann, deren Arbeit über einen verwandten Gegenstand, die Geschichte der Entdeckung der roten Blutkörperchen in diesem Jahrgange unserer Zeitschrift erschienen ist. Die Blutgerinnung im rechten und linken Herzen wird von Malpighi noch nicht als postmortales Phänomen gedeutet. Trotzdem ist seine Abhandlung wertvoll u. A. durch die Entdeckung des Fibrins als eines regelmässig im Blut vertretenen Stoffes der nichts mit dem „Schleim" der Hippokratiker oder dem Chylus zu tun hat. J. A. V.

The Choleric Cassio by John W. Draper (Bulletin of the History of Medicine, VII No 6, June 1939). *Kate the Curst*, by the same, West Virginia Univ. Morgantown (The Journal of Nervous and Mental Disease, Vol. 89, No 6, June 1939).

The author, well known for other observations on Shakespearian characters, discusses in the present papers the Florentine Lieutenant Michael Cassio (Othello) and Katherina Minola (Taming of the Shrew) "renoun'd in Padua for her scolding tongue." Cassio is "by no means Shakespeare's first study in the psychology of choler." Katherina's complexion too is choleric, and "Petruchio is not merely ill-treating his wife to break her spirit, but rather applying contemporary medical knowledge to combat her disease." The author quotes many contemporary medical treatises, as L. Lemnie, "Touchstone of Complexions" tr. Newton, London 1581, and N. Coeffeteau "Table of Humane Passions," London, 1621.

J. A. V.









